

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931 — N° 5

DE LA TORSION SPONTANÉE
DU
CORDON SPERMATIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 14 novembre 1930

PAR

François-Frédéric-Pierre-Jean PHILIBERT

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

EXTERNE DES HÔPITAUX

Né à TÊLAGH (Oran), le 22 janvier 1907.

Examineurs de la Thèse	{	MM. BÉGOUIN, professeur.....	<i>Président.</i>
		LANDE, professeur.....	} <i>Juges.</i>
		PERRENS, agrégé.....	
		PAPIN, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931 — N° 5

DE LA TORSION SPONTANÉE
DU
CORDON SPERMATIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 14 novembre 1930

PAR

François-Frédéric-Pierre-Jean PHILIBERT

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE
EXTERNE DES HÔPITAUX

Né à TELAGH (Oran), le 22 janvier 1907.

Examineurs de la Thèse	{	MM. BÉGOUIN, professeur.....	Président
		LANDE, professeur.....	Juges.
		PERRENS, agrégé.....	
		PAPIN, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.



PROFESSEURS HONORAIRES :

POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	N	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	N.
Anatomie.....	VILLEMEN.	Physique médicale et pharmaceutique...	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. DELAUNAY (Physiologie) MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
id.....	DUFOUR.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	JEANNENEY.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	N.	id.....	N.
id.....	AUBERTIN.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	DAMADE	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	PIÉCHAUD	Pharmacie.....	GOLSE.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac..	N.
Accouchements.....	N.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidenté du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA VENEREE GRAND'MERE

A MON PERE ET A MA MERE

Au seuil de cette carrière dont vous m'avez facilité l'accès, je vous dédie ce modeste ouvrage, en témoignage de ma reconnaissance et de ma profonde affection.

A MON FRERE

A MA BELLE-SOEUR

A MON ONCLE

A MA TANTE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES MAITRES DE LA FACULTE

A MES MAITRES
DES HOPITAUX CIVILS ET MILITAIRES DE BORDEAUX

A MES CAMARADES D'EXTERNAT
ET DE L'ECOLE DU SERVICE DE SANTE MILITAIRE

A MONSIEUR LE DOCTEUR RABERÉ

Chirurgien des Hôpitaux.

Hommage respectueux et reconnaissant.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CASSAET

*Professeur de Clinique médicale à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

En témoignage de mon admiration et
de mon respectueux attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ F. PAPIN

*Chargé du Cours complémentaire de Médecine opératoire
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-André,
Membre correspondant de la Société nationale de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Croix de guerre.*

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. BEGOUIN

*Professeur de Clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

AVANT-PROPOS

Le modeste travail que nous présentons comme sujet de notre thèse nous a été confié par M. le Professeur agrégé Papin; qu'il nous permette de lui exprimer toute notre reconnaissance et de le remercier de l'aimable sympathie qu'il nous réserva toujours.

Arrivé au terme de nos études, il nous reste un devoir agréable à remplir : nous sommes heureux de témoigner notre reconnaissance à tous nos maîtres de la Faculté de Médecine de Bordeaux, pour leurs précieux enseignements.

Nous n'oublierons jamais également les trop courtes années passées dans les divers services hospitaliers de Bordeaux; nous adressons en particulier à tous les maîtres dont nous avons eu l'honneur d'être l'externé l'expression de notre respectueux attachement.

Nos remerciements vont ensuite à MM. les Professeurs Duvergey et Rocher, ainsi qu'à MM. les Docteurs Blanc et Guérin, chefs de clinique, pour leur affabilité, pour tous les renseignements qu'ils ont mis si aimablement à notre disposition, ainsi que pour les observations inédites qu'ils ont bien voulu nous confier.

M. le Professeur Bégouin nous fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse; qu'il daigne nous permettre de lui offrir nos sentiments de profonde et respectueuse gratitude.

DE LA TORSION SPONTANÉE

DU

CORDON SPERMATIQUE

INTRODUCTION

La torsion du cordon spermatique, consistant essentiellement en une rotation du testicule autour de l'axe formé par les éléments du cordon, provoquant une torsion et une véritable ligature des vaisseaux de ce dernier, a été considérée jusqu'à nos jours comme une affection assez rare. En réalité, et nous le montrerons plus loin, elle est maintenant bien moins exceptionnelle.

Il y a très longtemps que l'on pratique artificiellement, chez les animaux destinés à la castration, la torsion du cordon spermatique. C'est le *bistournage* des vétérinaires.

Chez l'homme, la question est bien plus récente, mais elle n'en a pas moins donné lieu à un grand nombre de communications importantes. C'est à un Français, Delasiauve (1840), que revient l'honneur d'avoir, le premier, signalé la torsion du cordon spermatique. Lauenstein (1894) fait une étude complète de la question. On trouve ensuite les noms de Johnson, Péry. En 1900, ce sujet est étudié au Congrès de chirurgie de Bucarest. Sébilleau (1901) consacre un chapitre à son traité de

chirurgie. Thèse de Rigaux (1903), Laporte (1904). M. le Professeur Villar, en 1913, présente un cas à la Société d'anatomie de Bordeaux. A Paris, Ombrédanne et Mouchet font de nombreuses études sur cette question. Ces dernières années, nous trouvons les communications de M. le Professeur Papin concernant deux cas très intéressants; de MM. les Professeurs Loubat, Rocher, de M. le Docteur Charbonnel, pour ne citer que les travaux de l'école bordelaise. Il nous faut cependant reconnaître que si c'est un Français qui, le premier, éclaira d'un jour nouveau cette question, depuis, c'est surtout à l'étranger qu'elle a été particulièrement étudiée; citons entre autres les rapports de Campbell, Ormond (Amérique), Odasso, Cantelmo (Italie).

Notre intention a été, tout en faisant un exposé succinct, de nous arrêter plus spécialement à l'étude clinique, négligeant un peu ce qui a trait, en particulier, à l'anatomie pathologique de ces torsions, bien connue maintenant.

Nous avons groupé 28 observations, dont 4 inédites, qui nous ont paru être les plus suggestives et les plus aptes à illustrer notre question. C'est, du reste, de l'étude approfondie de ces observations qu'est né notre travail.

Il comprend, au début, des notions qui nous paraissent capitales, en ce qui concerne l'étiologie et le mécanisme de ces torsions. L'étude des symptômes nous a arrêté plus longtemps, en particulier l'étude de la symptomatologie à la période initiale. Nous nous sommes ensuite attaché à bien étudier tout ce qui a trait au diagnostic positif et différentiel, seul élément capable de permettre au chirurgien d'être mis d'urgence en présence des malades et ainsi, par un traitement précoce que nous mentionnons, de sauver leur testicule compromis.

Nos recherches nous ont permis de rassembler les opinions de différents chirurgiens; nous les avons groupées et nous avons pu faire un tout de ces divers éléments.

Nous terminons enfin par un rappel anatomo-pathologique et exposons nos conclusions, où nous condenseons les idées générales que nous avons pu nous faire sur cette question.

CHAPITRE PREMIER

ETIOLOGIE ET MECANISME

La torsion du cordon spermatique est une affection relativement rare. De nombreux cas, cependant, ont été signalés, et devons-nous aussi tenir compte de tous ceux qui ne le sont pas, de ceux où une détorsion a pu survenir sans l'intervention médicale, de ceux, enfin, non reconnus, et qui sont la cause très fréquente de nombreuses atrophies testiculaires.

Il est important de signaler *qu'elle n'épargne aucun âge*. On la trouve chez le nourrisson. Nos quatre premières observations, relatives à des sujets de 4 mois 1/2, 5 mois, 11 mois et 27 mois, montrent clairement que, chez le tout jeune enfant, il faut y songer. Corner, d'Oxford, cite même un cas chez un nourrisson de 12 jours. Les adultes, jusqu'à un âge avancé, n'en sont pas moins exempts, ainsi que le montrent nos trois dernières observations. Cependant, tout le monde est d'accord pour reconnaître qu'elle se produit le plus souvent chez l'adolescent entre 15 et 25 ans.

Pour expliquer ce fait, Mouchét a pensé établir un rapport étiologique entre cette affection et la phase d'accroissement du testicule à l'époque de la puberté. Cet accroissement crée incontestablement un terrain qui facilitera secondairement la torsion. D'autre part, Gosselin et Ombrédanne ont montré la fréquence de la torsion chez les adolescents se livrant à la masturbation et avaient même dénommé la torsion du cordon spermatique « l'orchite des masturbateurs ». Ils en expliqueraient ainsi le mécanisme : Qu'une congestion passagère amène

la distension des vaisseaux, voici ébauchée l'ascension, puis la torsion du testicule, qui pourra, soit revenir sur elle-même, sitôt la congestion vasculaire terminée, soit demeurer.

Le côté droit est atteint avec la même fréquence que le côté gauche.

Leroy, dans la *Presse médicale*, en citant une observation de torsion chez un sujet dont le frère aîné aurait perdu son testicule dans les mêmes conditions, émettrait l'hypothèse d'une prédisposition héréditaire. En réalité, ce n'est tout à fait qu'une hypothèse loin d'être confirmée.

Si les accidents de la torsion débutent bien souvent *sans cause appréciable* (dans plus de la moitié de nos observations), dans certains cas même, le malade était endormi (obs. XI, XV, XVIII, XXII, XXIV), nous pouvons cependant concevoir, à l'origine des torsions, des causes qui pourront être de deux ordres : des causes prédisposantes et nécessaires, et des causes efficientes.

A. — Causes prédisposantes et nécessaires.

Renferment toute les malformations congénitales; pourront être :

1^{re} MALFORMATIONS DU TESTICULE. — La plus importante est l'*ectopie*; on l'a longtemps considérée comme la cause unique des torsions. En réalité, sur nos 28 observations, nous ne trouvons que 9 testicules ectopiés; ce qui nous montre que si nous devons, malgré tout, considérer attentivement cette malformation, nous ne pouvons cependant l'admettre comme la seule cause des torsions du cordon spermatique, tout au moins comme la cause immédiate, ainsi que le fait remarquer Papin : « Si l'ectopie manque dans la moitié des cas, elle ne manque que dans le moment présent; la plupart du temps, elle aura existé à une époque plus ou moins éloignée et si fugace qu'elle aura été ignorée. »

L'ectopie peut présenter un degré variable. Notre observation XXVI signale un cas de torsion, le testicule étant en ecto-

pie abdominale. (Ormond rapporte 5 cas de ce genre.) Le plus souvent, cependant, l'ectopie sera inguinale et c'est surtout dans cette situation que le testicule aura la facilité de se tordre, en raison de la grande mobilité qu'il possède à ce niveau. Cette mobilité, du reste, se traduit dans certains cas (obs. XVIII, XIX) par une ascension nocturne dite « ectopie de retour », prédisposant particulièrement à la torsion.

Nous aurons encore à considérer, bien qu'à un degré moindre, le *testicule en inversion* (obs. I, XIII, XXIII, XXIV) et les anomalies de rapport entre le testicule et l'épididyme.

2° MALFORMATIONS DE LA VAGINALE. — La *persistance du canal vagino-péritonéal* s'accompagnant souvent de hernie est une disposition fréquente dans les torsions. Les *dimensions exagérées de la vaginale* donnent une mobilité anormale au cordon qui n'est fixé que par ses extrémités, et, par conséquent, augmente les chances de torsion.

Gaborit signale l'existence de *diverticules anormaux* plus ou moins séparés de la glande par des cloisons.

La plus importante des anomalies, quand le testicule est descendu dans le scrotum, est constituée par l'existence d'un *mésotestis*, le « mésorchium » des auteurs allemands. Normalement, la vaginale, comme toutes les séreuses, se compose d'un feuillet pariétal et d'un feuillet viscéral. Ce dernier se réfléchit au niveau du ligament scrotal pour devenir pariétal, appliquant le testicule aux bourses. Si, par défaut d'existence du ligament scrotal, les deux feuillets s'accolent sur un trajet plus ou moins long, il se forme un méso, qui donne au testicule une mobilité anormale, par suite une prédisposition à la torsion (obs. X).

3° MALFORMATIONS DU CORDON. — La mobilité est certainement la malformation la plus susceptible de favoriser la torsion. On a invoqué son *aplatissement*, sa *brièveté*, sa *longueur anormale* (obs. XIV), enfin sa *bifidité*, qui, d'après Kœcher, maintiendrait la glande dans une position horizontale, très favorable à la rotation.

Nous devons également signaler comme causes prédispo-

santes les *malformations pathologiques acquises*, exceptionnelles dans l'étiologie des torsions : la dégénérescence cancéreuse du testicule et l'hydrocèle.

B. — Causes efficientes.

Seront de deux ordres :

1° L'EFFORT. — Il paraît être, dans certains cas, à la base des accidents. Si le testicule est en ectopie, il se trouve chassé hors du conduit vagino-péritonéal par tout effort amenant la contraction de l'abdomen : toux, défécation, équitation (obs. XXI), coït (obs. XXVII). En descendant, il tourne autour de son axe en tordant son cordon et s'étrangle au niveau de l'orifice externe du canal inguinal. S'il est dans les bourses, on peut invoquer le rôle du crémaster, dont la contraction remonte le testicule vers l'anneau inguinal. Nous verrons plus loin ce que nous devons en penser.

2° LE TRAUMATISME. — Souvent mis en cause. Ce serait soit un coup violent (obs. XXIII), soit une chute. En réalité, cette cause nous paraît difficilement admissible.

L'opinion de Lapointe nous met en garde contre cette étiologie trop facile du traumatisme ou de l'effort : « Peut-être un traumatisme extérieur, même léger, pourrait, rompant le ligament scrotal, réaliser un clivage sous-cutané et permettre la luxation du testicule et de son sac, réalisant ainsi le bistournage pratiqué par les vétérinaires. Mais ce fait n'est point démontré, et je ne sache pas qu'un traumatisme ait été jamais assez intelligent, ou une poche crémasterienne assez puissante pour produire simultanément le décollement intrascrotal préliminaire à la rotation et la rotation elle-même. »

Cet avis nous permet de situer aisément la question au point de vue *accidents du travail*. Un effort brusque ou un traumatisme sont-ils capables de déterminer une torsion du cordon spermatique ? Non. A moins que les sujets ne soient atteints au préalable de malformation congénitale prédisposante.

C. — Mécanisme de la torsion.

La torsion du cordon spermatique pourra être la conséquence : soit d'un volvulus du testicule à l'intérieur de la vaginale, ce sera la *torsion intravaginale*, soit d'une rotation du bloc vagino-épididymo-testiculaire, ce sera la *torsion extra-vaginale*, le bistournage accidentel, comparable au bistournage pratiqué.

1° **TORSION EXTRA-VAGINALE.** — Le testicule et son cordon entraînent avec eux la séreuse, qui participe au mouvement de rotation. Elle n'est possible que s'il y a un défaut d'adhérences entre les enveloppes propres du testicule et le sac dar-toïque. C'est en réalité ce que nous démontre l'expérimentation, puisque le bistournage pratiqué chez les animaux, et qui correspond à cette catégorie de torsion, ne peut être mené à bien qu'après avoir rompu les adhérences signalées plus haut. On comprend aisément la rareté de cet accident chez l'homme, dont le testicule est très bien fixé. La torsion extra-vaginale, du reste, se fait surtout le testicule étant en ectopie.

2° **TORSION INTRAVAGINALE.** — Constitue la *règle générale*. Il faut : soit la présence d'un long méso-scroto-testiculaire anormal, soit l'absence complète de méso, l'appareil épididymo-testiculaire flottant librement dans la cavité comme un fruit. C'est ce que nous retrouvons dans l'observation XX de Papin : « Le segment intravaginal du cordon était long et complètement libre; le groupe épididymo-testiculaire était isolé et mobile dans la vaginale comme un battant de cloche ou comme un fruit suspendu à son pédicule. » On retrouve également cette disposition dans nos observations IV, XI, XVI, XXVII.

La torsion du cordon, commandée par la rotation du testicule, siège habituellement en un point voisin de son insertion testiculaire.

3° **TORSION INTRA-ABDOMINALE.** — Les testicule ectopié se trouvant encore dans l'abdomen, on comprend qu'il puisse aisément se tordre. Il y a torsion en masse.

La torsion, en général, peut être plus ou moins violente. On

peut avoir tous les degrés. Il y a lieu également de considérer le nombre de tours et le degré de striction de ces tours, facteurs qui influent considérablement sur le pronostic et sur la vitalité testiculaire. Le sens de la torsion se fait le plus souvent dans le sens des aiguilles d'une montre. Ce fait est assez particulier et il tient très probablement à ce que le pédicule vasculaire, partant par le côté interne de la glande, retiendrait dans ce sens et amorcerait ainsi la torsion.

CHAPITRE II

SYMPTOMATOLOGIE

La torsion du cordon spermatique pourra se révéler de diverses façons : ou bien elle débutera brutalement, s'installant d'emblée à la période d'état; ou bien elle apparaîtra plus insidieusement. Il est classique d'admettre, presque exclusivement, le premier mode; il est certes très fréquent; cependant on doit prendre garde au second, qui laisse bien souvent échapper le diagnostic (nous le rencontrons 9 fois sur 28 observations). Dans ce dernier cas, l'attention du malade est attirée par une tuméfaction siégeant, soit dans la région inguinale, soit dans la région scrotale. La bourse devient quelquefois un peu douloureuse, on constate une légère hydrocèle. D'autres fois, le gonflement est progressif et indolore. Le cordon est gros, légèrement sensible à la pression.

Chez l'enfant, le début se traduira souvent par de l'agitation, de la lassitude, la perte de l'appétit (le bébé refuse son biberon), en même temps que l'on verra le scrotum ou la région inguinale augmenter de volume.

La douleur, alors, va en s'accroissant; d'abord tolérable, elle devient de plus en plus vive. Le sujet, qui, malgré sa gêne, s'était rendu à son travail, ne peut plus finir sa journée; il rentre chez lui et se couche (obs. XXI). Nous nous retrouvons alors à la période d'état, que nous avons vue s'installer d'emblée. Nous aurons :

1° SIGNES SUBJECTIFS. — La douleur est le premier signalé par le malade. Douleur très vive, intense, parfois même à tendance syncopale (obs. XXVIII). D'abord localisée au niveau

de la tuméfaction, elle ne tarde pas à s'irradier dans la fosse iliaque interne, ou dans le bas-ventre (obs. XI), ou encore dans la région lombaire (obs. XIX), par l'intermédiaire des abdomino-génitaux.

Le malade accuse ensuite des nausées, quelquefois des vomissements (obs. VIII, XIV, XVI), des coliques. De la constipation. Exceptionnellement, l'arrêt des matières et des gaz (obs. III).

2° SIGNES GÉNÉRAUX. — L'état général est relativement peu touché la plupart du temps. La température oscille aux environs de 38 degrés. Elle peut cependant monter à 39 degrés et plus. Le pouls est légèrement accéléré, aux environs de 100 pulsations à la seconde. Cependant, dans certains cas, l'atteinte est plus aiguë, et l'on peut se trouver en présence d'un malade ayant un véritable syndrome péritonéal, simulant bien souvent l'étranglement herniaire. Ces signes abdominaux sont très probablement dus à la torsion des nerfs du plexus spermatic et de l'irritation consécutive du sympathique abdominal.

3° SIGNES OBJECTIFS. — Peuvent être différents selon qu'il s'agit d'un testicule ectopique ou d'un testicule occupant l'intérieur des bourses.

a) *Testicule ectopique*. — On remarque dans la région inguinale une tuméfaction dirigée suivant le trajet inguinal, ovulaire, de volume variable (d'une petite noix [obs. II] à un œuf [obs. X]). Elle semble se prolonger avec les tissus environnants; quelquefois, on a observé la flexion de la cuisse sur le bassin occupant ainsi une position de repos musculaire. La peau est rouge, luisante, le tissu cellulaire est envahi par une infiltration oedémateuse.

La palpation de la tumeur est extrêmement douloureuse, beaucoup plus que dans la hernie étranglée. Cette tumeur, quelquefois rénitente, quelquefois fluctuante, n'est jamais expansive à la toux. Elle est irréductible. Son déplacement dans le sens vertical est très limité. On note également l'absence de testicule dans l'hémiscrotum correspondant.

La percussion montre de la matité au niveau de la tumeur, à moins qu'il n'y ait coexistence de hernie étranglée, qui ajoute ses signes à ceux de la torsion.

Dans le cas d'ectopie abdominale, les signes généraux et subjectifs sont beaucoup plus accusés; quant aux signes objectifs, ils sont plutôt défaut, et c'est surtout la notion de testicule en ectopie abdominale qui doit éclairer le diagnostic.

b) *Testicule non ectopique*. — La bourse du côté malade est volumineuse. Elle a la forme d'un gros citron, d'une poire. Il y a de la rougeur et de l'œdème du scrotum. Par transparence, les rayons lumineux sont interceptés.

La palpation éveille une violente douleur; on n'obtient qu'une sensation peu précise, et il est très difficile de différencier le cordon, l'épididyme, le testicule, en raison de l'infiltration des tissus. La vaginale ne peut être pincée. On peut cependant percevoir une masse dont la surface dure donne l'impression d'une carapace sous laquelle sont enfouis le testicule et ses annexes. La portion tordue du cordon n'est pas sentie. Au contraire, le cordon, dans sa partie perceptible, est le plus souvent d'une souplesse parfaite.

Le sujet, examiné debout, montre un cordon raccourci, et la masse intrascrotale se trouve anormalement rapprochée du pubis. On ne remarque pas d'adénopathie inguinale.

La ponction exploratrice, si elle est pratiquée, ne ramène qu'une sanie purulente ou alors du liquide citrin (obs. VIII).

Cette description clinique ne représente pas absolument tous les cas que l'on est appelé à rencontrer; il existe, en effet, certaines formes :

a. *Forme à symptomatologie très fruste*, qui fait du reste l'objet de notre observation VII. Dans cette forme, la tuméfaction est nette, mais la peau des bourses ou de la région inguinale ne montre ni rougeur, ni œdème. La douleur est peu accusée. Seul l'épididyme est sensible au toucher. La température oscille entre 37°3 et 37°8. Souvent de petites crises de la sorte se répètent, et nous pouvons décrire une forme récidivante.

β. Forme récidivante. — Caractérisée par des crises répétées à plus ou moins grand intervalle. Nombreuses sont nos observations (V, X, XVI, XIX, XX, XXIV) qui relatent ainsi dans les antécédents de nos malades des crises quelquefois même aiguës, mais cédant rapidement sans accidents graves. C'est l'avis de Broca, dans son *Traité de chirurgie infantile*, qui s'exprime en ces termes : « On explique peut-être par une torsion momentanée certaines attaques de douleur inguinale passagère, avec un peu de gonflement, durant quelques heures, se reproduisant à intervalles variés; en fait, elles cèdent souvent à une manipulation par laquelle le patient semble obtenir lui-même la détorsion, et, d'autre part, elles sont fréquentes dans les antécédents de la torsion vraie. »

γ. Forme à rechute. — Nous décrivons sous ce titre une troisième forme qui se traduit au point de vue clinique par une crise brusque, aiguë, rétrocedant assez vite; la douleur se calme, le malade reprend ses occupations, mais, vingt-quatre heures, trente-six heures après, les signes reparaissent plus violents que jamais (obs. XI). Cet accident en deux phases correspondrait à la succession des deux phases anatomiques de l'affection : stase sanguine brusquement déclanchée, puis hémorragie interstitielle et son cortège symptomatique grave.

CHAPITRE III

DIAGNOSTIC

Le diagnostic précoce de la torsion du cordon spermatique est une chose capitale : le sort du testicule en général en dépend.

Malheureusement, bien souvent, les médecins, appelés cependant à temps, ne portent pas le diagnostic et envoient par la suite le malade trop tard au chirurgien, craignant plutôt la tuberculose, la syphilis ou le cancer. Les médecins devront donc penser souvent à cette affection, songer qu'elle peut frapper tous les âges. Si elle se manifeste brutalement, avec douleur très vive, température élevée, avec gonflement et rougeur très prononcée, si elle nous présente en somme un tableau clinique d'orchite franchement aiguë, il ne doit pas y avoir d'hésitation. Chez l'enfant, en particulier, toutes les fois que l'on se trouve en présence du syndrome orchite aiguë en dehors de la tuberculose et des maladies infectieuses habituelles, il faut songer sérieusement à la torsion du testicule.

Mais ces mêmes médecins ne devront pas croire que la torsion débute toujours ainsi. Chevassu l'a signalé depuis longtemps : « On ne pense pas assez au diagnostic de torsion du cordon, cela surtout parce que l'on reste attaché à la description classique, qui voit dans la torsion du cordon un accident brutal, à début quasi cataclysmique, survenant plus volontiers sur les testicules ectopiques; ce n'est pas toujours ainsi que se passent les choses. »

Nous reconnaissons néanmoins que le diagnostic est souvent très délicat, la souffrance extrême du malade gênant

considérablement l'examen, et les signes cliniques orientant le médecin vers une affection du péritoine.

Le diagnostic différentiel est à faire :

A. — Si le testicule est en ectopie.

Avec :

1° LA HERNIE ÉTRANGLÉE. — Dans la torsion, bien souvent : absence, dans les antécédents, de hernie du côté atteint; le shock est moins prononcé, l'état général est meilleur, même plusieurs jours après le début des accidents; les vomissements sont moins fréquents, moins abondants, jamais fécaloïdes; le ventre est peu ou pas ballonné; la constipation est moins opiniâtre; le malade peut émettre des gaz.

S'il y a coexistence de hernie étranglée, le diagnostic devient encore bien plus difficile, sinon impossible.

2° L'ORCHITE AIGÜE, SUR UN TESTICULE EN ECTOPIE. — Elle ne se déclenchera qu'à la suite d'un écoulement urétral, d'une ancienne blennorrhagie ou à la suite d'un accident infectieux proche (oreillons, etc.) ou enfin à la suite d'un traumatisme.

3° L'ADÉNITE INGUINALE AIGÜE. — On trouve alors une porte d'entrée dans le territoire des lymphatiques sous-jacents. De plus, la douleur est bien moins brutale; les signes généraux font défaut.

4° LES GANGLIONS INTRA-INGUINAUX. — Mais il y a présence de périadénite, la douleur est moins vive et, à la palpation, on sent un placard dont les contours sont plus nets que ceux de la tumeur testiculaire.

5° LA TUBERCULOSE. — Mais un examen complet du malade lèvera tous les doutes. De plus, l'orchite tuberculeuse à évolution torpide ou même à évolution aiguë a un début moins brusque que dans la torsion du testicule.

6° LE CANCER. — Dans ce cas, la tumeur évolue au début sans bruit, sans douleur; elle devient rapidement volumineuse, irrégulière. Bientôt l'état général se prend et le doute n'est plus permis. D'ailleurs, tout à fait exceptionnel chez les jeunes et les adolescents.

B. — Si le testicule est dans les bourses.

1° LES ORCHITES AIGÜES. — En particulier l'orchite traumatique. Même différenciation que précédemment. En plus, on ne trouve pas de trace, dans cette dernière forme, d'ecchymoses sur les bourses consécutives au traumatisme. Chez l'enfant, par conséquent avant la puberté, toute orchite aiguë primitive survenant en dehors de maladies infectieuses (variole, varicelle, oreillons, etc.), de gonococcie (exceptionnelle, elle peut cependant exister, pouvant se contracter autrement que par l'acte sexuel, par une promiscuité dangereuse par exemple) devra paraître suspecte et l'idée de torsion devra presque toujours retenir l'attention.

2° L'ORCHI-ÉPIDIDYMITE TUBERCULEUSE. — Déjà différenciée.

3° LA TORSION DE L'HYDATIDE SESSILE DE MORGAGNI. — Affection coexistant souvent avec la torsion du cordon (Obs. I, III, XIII). Mais on a plutôt des signes d'orchite subaiguë : gonflement modéré, peu d'œdème, douleurs atténuées, rougeur peu intense.

4° L'HÉMATOCÈLE. — Début plus lent; douleur moins vive; les bourses sont volumineuses, lourdes. La ponction exploratrice ramène du sang.

5° LES VARICOCÈLES ENFLAMMÉS. — On sent les paquets veineux dans les bourses.

6° LE PHLEGMON GANGRÉNEUX DES BOURSES. — La lésion paraît se localiser davantage à la paroi. L'esprit s'oriente plutôt vers la symptomatologie d'un abcès.

7° LA GANGRÈNE SPONTANÉE DU TESTICULE. — Due à la phlébite primitive des vaisseaux du cordon. Conséquence, peut-être, de la torsion elle-même.

C. — Si le testicule est en ectopie abdominale.

On devra différencier la torsion avec toutes les affections pouvant toucher cette région, en particulier, à droite, avec l'*appendicite*; ainsi que le montre notre observation XXVI, où,

du reste, des lésions appendiculaires coexistaient avec des lésions testiculaires.

Nous n'insisterons pas sur ce diagnostic différentiel, qui nous entraînerait trop loin, la torsion intra-abdominale étant, en effet, exceptionnelle.

En résumé, il faudra faire un diagnostic précoce en se basant :

1° *Si le testicule est en ectopie* : Toute douleur au niveau du testicule doit faire penser à une torsion testiculaire : Douleur passagère correspondant à une ébauche de torsion, douleur continue en rapport avec une torsion fixée.

2° *Si le testicule est dans les bourses* : Ayant éliminé le diagnostic d'orchite ourlienne, infectieuse, traumatique ou tuberculeuse, penser avant tout à une torsion du cordon spermatique.

CHAPITRE IV.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous avons vu par quel mécanisme la torsion se produisait, soit qu'elle soit extravaginale, soit qu'elle soit intravaginale; nous avons également étudié quelles étaient les lésions préalables, les anomalies prédisposant en règle générale à la torsion. Nous allons étudier maintenant les lésions dues précisément à cette torsion. Elles seront plus ou moins importantes suivant que la torsion sera plus ou moins serrée, et suivant aussi le temps plus ou moins long pendant lequel elle aura agi.

Cette torsion provoquant une stricture des éléments constitutifs du cordon — véritable ligature naturelle, survenant en général brusquement — va déclencher dans la région sous-jacente des accidents qui correspondront à deux phases :

- a) Une stase sanguine, brusquement déclanchée;
- b) Une hémorragie interstitielle suivie d'apoplexie testiculaire, et qui, par conséquent, atteindront la vitalité du testicule.

Lorsque la torsion n'est pas trop serrée, elle oblitère seulement les veines, d'où stase veineuse, avec absence des veines de sûreté, les artères restant perméables. On a alors un infarctus par fluxion artérielle.

Lésions de la torsion.

1° VAGINALE. — Nous trouvons une vaginale violacée, épaissie, tuméfiée, parfois de teinte plus sombre, noirâtre, quelquefois distendue. Elle contient un épanchement qui sera le

plus souvent une sérosité hématique brunâtre (obs. I, V); d'autre fois, on trouvera un liquide citrin clair (obs. VIII, X); enfin, bien souvent, il n'y a aucun épanchement. On sent à son intérieur un testicule plus mou que normalement. Elle est adhérente à la masse sous-jacente par un agglutinat visqueux.

2° CORDON. — Le cordon, tordu souvent avec la partie supérieure de la vaginale, en continuité avec la masse testiculaire, présente une torsion variant de quelques degrés à trois ou quatre tours. Notre observation XII relate la coexistence de deux torsions, l'une extra et l'autre intravaginale.

Au-dessus de la torsion, le cordon est intact.

A son niveau, une fois détordu, on remarque à sa surface des sillons obliques et parallèles le faisant ressembler à un cordon ombilical (obs. XVI), et qui permettent d'apprécier le sens, le nombre de tours et le degré de la torsion. Il peut même quelquefois persister après la détorsion des adhérences; c'est ce qui est arrivé dans notre observation XX: « Une fois la détorsion faite, nous avons constaté que les vaisseaux du cordon restaient contournés en anse et coudés, cette disposition étant due à l'existence de brides fibreuses qui formaient un tractus inextensible, sorte d'axe continu dans toute la longueur du cordon. En les sectionnant, on a pu redresser les vaisseaux. »

Au-dessous de la torsion, le cordon apparaît bleuâtre, parfois rouge noirâtre, infiltré, très oedémateux, très dur au toucher, pouvant même présenter un début de sphacèle.

3° TESTICULE. — Le testicule flotte à l'intérieur de la séreuse. De volume normal ou fortement augmenté, il a tantôt l'apparence ecchymotique, sa coloration rappelant celle d'une anse intestinale étranglée (obs. XXVII); tantôt on le trouvera sous forme de tumeur noirâtre, n'étant plus souvent qu'un caillot, où il est impossible de différencier l'élément noble de l'organe. Il est en véritable nécrobiose.

A la coupe, le testicule ne saigne pas et ne laisse échapper qu'une sérosité sanguinolente. Sur la section, on trouve des suffusions sanguines.

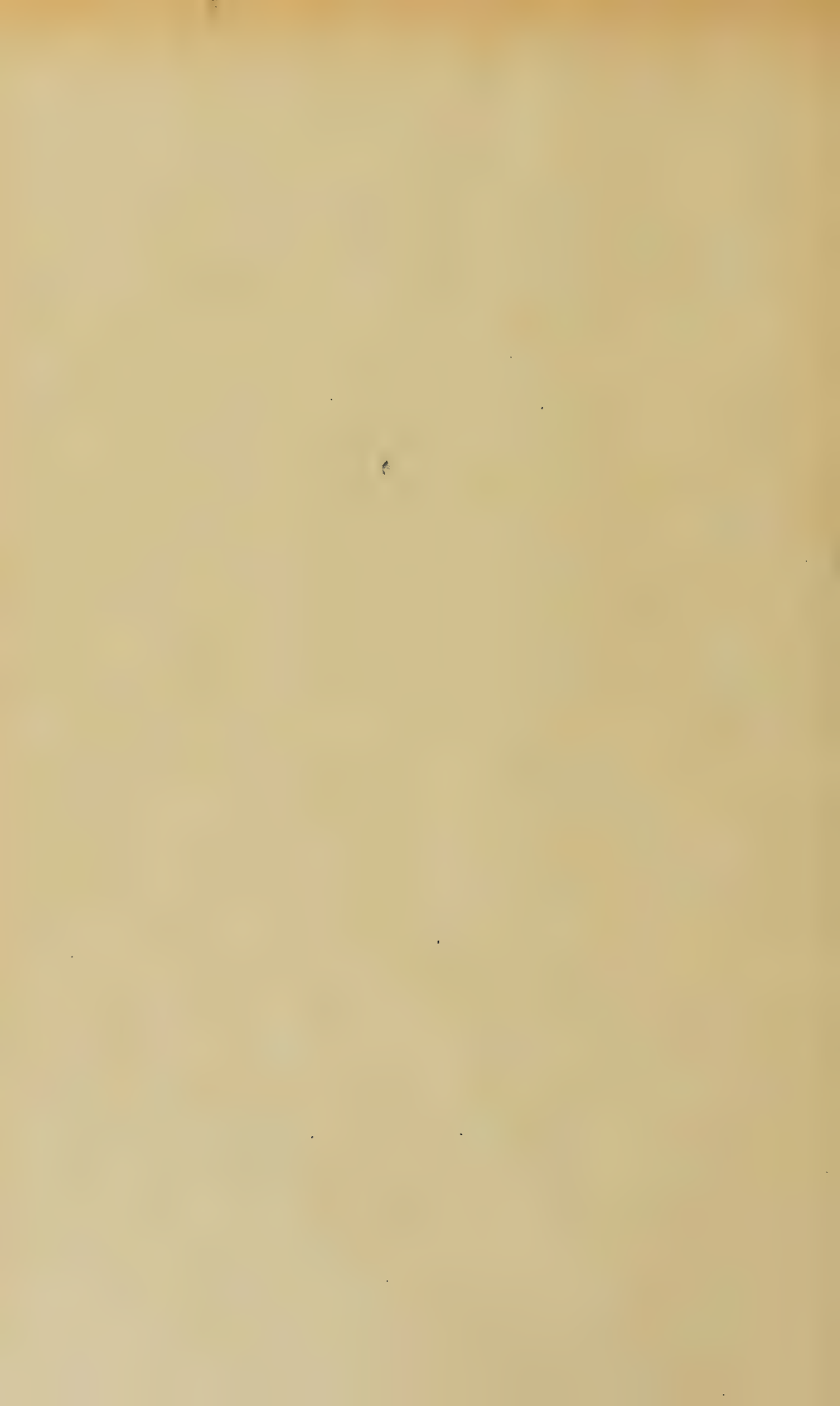
4° EPIDIDYME. — L'épididyme présente les mêmes lésions que le testicule; il est augmenté de volume, et, on trouve, en plus, de petits hématomes kystiques. La portion funiculaire est souvent le siège d'un certain degré de torsion.

A L'EXAMEN MICROSCOPIQUE.

Les tubes séminipares, peu visibles, ne contiennent plus un élément vivant; ils sont dissociés, parfois aplatis. Le tissu conjonctif interstitiel présente un gros œdème qui dissocie ses éléments.

L'hémorragie est surtout marquée au-dessous de l'albuginée, qui est elle-même épaissie et infiltrée de sang.

L'épididyme présente des lésions analogues à celles du testicule. Son tissu conjonctif peut être très dilacéré et rempli de globules rouges. Ses canaux épидидymaires sont à peine reconnaissables.



CHAPITRE V

EVOLUTION

La torsion ainsi définie pourra être temporaire ou rester définitive. Elle sera temporaire si elle s'est réduite spontanément (Obs. XXIV, XXV) ou si on l'a réduite. Dans ce cas, naturellement, au moment de la détorsion, les signes cliniques disparaissent; mais quel est l'avenir du testicule ?

Le temps semble dominer la question de l'évolution ultérieure de la glande, bien que l'on ne soit pas très fixé sur la lenteur d'une régression qui est loin d'être très certaine. En règle générale, un testicule détordu précocement peut retrouver son intégrité presque normale; cependant, dans certains cas, même un traitement rapide et conservateur ne peut empêcher la glande, fixée au fond des bourses, de s'atrophier ou de se gangréner le plus souvent. Ce fait est dû très probablement au degré de torsion qui a frappé le cordon : Une torsion très serrée compromet à jamais le testicule; une torsion plus lâche est compatible avec sa vitalité.

Si la détorsion est trop tardive, le testicule meurt ou par infection, « due soit à un état septicémique atténué de l'individu, non appréciable, soit à l'infection du liquide contenu dans la vaginale, soit à un défaut d'asepsie » (Papin), se terminant par la gangrène et l'élimination du testicule ou par atrophie; les phénomènes douloureux disparaissent petit à petit.

D'ailleurs, Mouchet, dans ses études sur la torsion, considère que, « si la détorsion est trop tardive ou si elle n'est pas faite, il se produit une nécrobiose hémorragique aseptique, suivie d'atrophie testiculaire. L'albuginée contracte avec les tis-

sus voisins des adhérences qui peuvent, à la rigueur, la nourrir, mais la substance testiculaire, elle, est privée de vie, l'épithélium subit une dégénérescence granulo-graisseuse, le tissu conjonctif interscrotal prolifère et le testicule se réduit à l'état de noyau fibreux ».

Donc, toute torsion du cordon spermatique, même légère, frappe la vitalité du testicule : si elle n'est pas détordue précocement, il meurt soit aseptiquement par atrophie, soit infecté, et alors il se gangrène.

CHAPITRE VI

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

Le pronostic pour la vie du malade est bon : on ne relève pas un seul cas de mort dans toutes les observations publiées, que l'on soit intervenu ou que l'on soit resté dans l'attente.

Le pronostic pour le testicule est autrement grave. Toutes les fois qu'il y a torsion, il faut craindre pour lui. Cependant, une intervention dès le début, alors que l'organe est depuis peu privé de circulation sanguine, qu'il est seulement congestionné, peut espérer conserver le testicule intact. Or, sa conservation est une question particulièrement importante, surtout chez les enfants et les adolescents, et est subordonnée à la précocité du traitement.

Ne pas attendre que les bourses soient tendues, œdémateuses, que le testicule et l'épididyme soient tuméfiés, épaissis, noirâtres, car les lésions du parenchyme pourraient être irrémédiables.

Donc, aussitôt le diagnostic posé, ou même dans le doute, en présence d'un syndrome orchite subaiguë dont on ne peut découvrir l'origine, il faut opérer, et opérer tout de suite sans crainte : « Même s'il s'agissait d'une orchite véritable, dit Mouchet, l'opération rendrait encore service au malade. »

L'intervention sanglante sera, dans un premier temps, exploratrice d'abord et animée de l'espoir de trouver une lésion qui ne conduirait pas à faire une castration.

Si le testicule est en voie de nécrose — orchidectomie — cela met à l'abri des accidents possibles au cours d'une disparition spontanée, toujours très lente.

La détorsion par manœuvres externes est insuffisante et même dangereuse à pratiquer. Malgré une détorsion apparente (Obs. XVI), on ne doit jamais se contenter de ce résultat; cette observation XVI nous le prouve aisément, car il peut persister une torsion lâche et latente pleine de dangers pour la vitalité du testicule.

Cantelmo recommande de se faire un large accès à l'organe, de détordre à pleines mains et d'attendre quelques instants pour voir si les signes de congestion s'atténuent. Dans ce cas, conservation et orchidopexie, complément indispensable de toute intervention, car il ne suffit pas de détordre, mais il faut empêcher le retour des accidents par une bonne fixation du testicule. Lepoutre conseille : « Rien ne vaut la transposition sous-cutanée (faite pour hydrocèle), tant pour la fixation de l'organe et la condition favorable à son développement. »

Certes, les résultats ne sont pas toujours encourageants. Dans notre observation XXII, le testicule présentait toutes les garanties de vitalité, et cependant il s'est atrophié. Cependant, malgré tout, on doit courir le risque de le voir retrouver son intégrité fonctionnelle, et Sebileau conseille de pousser aussi loin que possible le souci de la conservation du testicule, l'existence de collections dans l'albuginée ne constituant même pas, en principe, une contre-indication. Néanmoins, dans le cas de torsion chez un testicule en ectopie, la castration paraît bien souvent la meilleure solution, le testicule ayant déjà une valeur bien diminuée, sinon nulle.

Une autre raison pousse souvent le chirurgien à tenter la conservation : c'est le désir qu'ont certains malades de conserver leur testicule par peur d'être, par suite de castration, en état d'infériorité génitale trop grande. Ne leur laisserait-on qu'un testicule atrophié, il constitue le véritable « testicule moral » conseillé par Papin.

Un point quant au traitement est peut-être à signaler : Dans notre observation XXVIII, la ligature avait été faite dans le sillon de torsion. Or, ce malade continua de souffrir pendant un certain temps. Très probablement, la situation des nerfs

dans la ligature pouvait expliquer cette douleur. C'est pourquoi on peut, sans inconvénient, ne pas lier les vaisseaux qui sont thrombosés, et toujours détordre avant de lier.

Quoi qu'il en soit, suivant le précepte de Minne, disant que l'on a « tout à gagner et rien à perdre », en présence de torsion du cordon spermatique, on devra toujours et aussi précocement que possible aller voir, par une intervention sanglante, si le testicule n'est pas compromis dans sa vitalité : s'il paraît sain — conservation et orchidopexie —; s'il est nécrosé : — castration —.

CHAPITRE VII

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Docteur GUÉRIN, chef de clinique chirurgicale et orthopédique à l'Hôpital des Enfants de Bordeaux.)

Torsion probable du cordon spermatique avec torsion d'une hydatide de Morgagni géante. — Guérison.

V... (Robert), 4 mois 1/2. Le 17 août 1930, au matin, la mère, en faisant la toilette de l'enfant, constate que la bourse gauche est un peu augmentée de volume et un peu rouge; mais il n'y a eu aucune crise douloureuse, il a passé une très bonne nuit.

La tuméfaction ne se modifie guère durant vingt-quatre heures; l'enfant ne paraît pas souffrir. Cependant la mère l'amène à l'hôpital le 18 pour le faire examiner.

Examen (le 18 août 1930). — La bourse gauche est légèrement rouge et augmentée de volume. Aucune inflammation du côté du pénis et de l'urètre. Le cordon est un peu augmenté de volume. Le testicule est noyé dans une vaginale distendue et épaissie, dans laquelle on ne retrouve pas les divers éléments de l'appareil testiculaire. La palpation est un peu douloureuse.

En présence de ces signes d'orchite subaiguë, le diagnostic est posé *de torsion du testicule ou de l'épididyme*.

Intervention immédiate. — Anesthésie générale : chloroforme-éther. Dès l'incision, on voit un cordon dont les éléments vasculaires sont congestionnés, violacés, mais sans présenter de spires de torsion.

Le testicule et son enveloppe sont libérés du tissu cellulaire auquel ils adhèrent. On constate à ce moment-là que le cordon est en avant, le testicule en arrière : inversion testiculaire. En outre, il existe une coudure très marquée du cordon, le testicule remon-
tant en arrière.

La vaginale, très épaissie, est incisée : écoulement d'un liquide légèrement sanglant. Dans la cavité vaginale apparaît, un peu violacée, implantée sur son pôle supérieur, une hydatide de Morgagni d'environ 2 centimètres de longueur, adhérant par sa pointe au pôle inférieur du testicule. A la partie moyenne de cette hydatide, existe une zone arrondie, du volume d'un noyau de cerise, d'aspect un peu granuleux, de coloration jaunâtre. Cet aspect anormal nous engage à faire l'excision de cette hydatide géante. Ligature à la base au catgut. Surget au catgut sous-cutané. Agrafes cutanées.

Suites opératoires. — Normales.

L'enfant quitte le service le 20 août 1930. Il doit revenir se faire faire les pansements.

Examen histologique (pratiqué par M. le Docteur Bonnard). — A montré une infiltration hémorragique et oedémateuse de la trame cellulaire avec, sur une coupe, une infiltration de polynucléés au voisinage d'un foyer de nécrose tissulaire.

OBSERVATION II.

(PRINCETEAU [Niort], *Bull. et mém. Soc. chir.*, 1928.)

Torsion du cordon spermatique chez un nourrisson de cinq mois.

Testicule en ectopie. — Castration.

D... (L.), 5 mois. Entre à l'hôpital le 28 octobre 1928. Depuis trois jours environ, enfant agité, paraissant souffrir. Ne vomit pas. Va à la selle.

A l'examen dans la région inguinale droite, on trouve une tumeur du volume d'une petite noix, douloureuse, rénitente, irréductible; peau normale et grise sur la tumeur. Celle-ci est immobile sur les plans profonds; elle n'est pas influencée par les cris et les efforts.

Pas de testicule dans l'hémiscrotum droit. Testicule gauche en place.

Intervention (le 28 octobre). — L'incision sur la tumeur conduit sur une petite masse noirâtre qui a l'aspect d'une hernie étranglée. Elle siège à l'entrée même de l'orifice inguinal externe. On débriade cet orifice et l'on constate que le cordon spermatique, en continuité avec la petite masse, est tordu deux fois sur lui-même, dans le sens des aiguilles d'une montre. Le testicule étant réduit à l'état de caillot noirâtre, on pratique la castration. Pas de hernie concomitante. Fermeture de la paroi.

Suites opératoires. — Température à 39 degrés le lendemain de l'intervention, puis tout rentre dans l'ordre. L'enfant, revu le 17 novembre, va tout à fait bien.

OBSERVATION III (Résumée).

(FOUCAULT [Poitiers], *Rapport Mouchet*, Soc. nat. chir. Paris, 1925.)

Torsion de l'hydatide sessile de Morgagni et torsion supravaginale du cordon spermatique chez un nourrisson de 11 mois.

Ch..., 11 mois, est pris brusquement dans la matinée du 14 juillet, de douleurs dans la région inguinale gauche.

Le 15 juillet, vomissements, météorisme abdominal, arrêt des matières et des gaz. On constate dans l'aîne gauche, au niveau de l'anneau inguinal, une masse du volume d'une noix, bosselée, ou plutôt bilobée, très douloureuse, dure, immobile, irréductible, et ne subissant pas l'impulsion à la toux. Cette masse n'a ni la forme ni la consistance habituelles des hernies étranglées; de plus, le testicule manque dans la bourse correspondante.

Diagnostic. — *Torsion du cordon spermatique avec étranglement testiculaire.*

Opération immédiate. — A l'incision :

1° Torsion complète, supravaginale du cordon spermatique à la sortie du canal inguinal. Torsion à 180 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre. Veines du cordon thrombosées. Testicule

et épидidyme violacés. Vaginale contenant un peu de sérosité hémorragique.

2° Au pôle supérieur du testicule, une hydatide sessile de Morgagni volumineuse (une noisette, noirâtre, à pédicule tordu sur lui-même de deux tours.

Détorsion. Testicule reprend couleur normale. Résection hydatide. Orchidopexie.

Trois mois après. Enfant en excellent état. Testicule en bonne place, non atrophié.

OBSERVATION IV (Résumée.)

(Docteur CHARBONNEL,

Bull. et Mém. Soc. méd. et chir. Bordeaux, 1929.)

Torsion du cordon spermatique d'un testicule descendu dans les bourses. — Accidents datant de quarante heures.

Castration.

X... (J.), 27 mois. Il y a quarante heures environ, la mère a constaté que le scrotum, du côté gauche, était gros, tendu, rougeâtre, et que le bébé paraît en souffrir beaucoup. Un léger vomissement. Comme il s'agissait d'un enfant un peu malingre, pâle, ayant de la micro-polyadénopathie, on pouvait penser à une orchi-épididymite bacillaire aiguë. Cependant, à l'examen, la perception d'un gros testicule perdu dans des plans infiltrés permettait de diagnostiquer une *torsion du testicule*.

Intervention. — Cordon gros. La vaginale ouverte montre un testicule gros comme une noisette, violacé, tendu. La glande n'est attachée au cordon que par un mince tractus, autour duquel elle tourne comme une bille. Une orchidotomie exploratrice montre un tissu nettement ecchymotique. Devant des dangers d'infection secondaire, ne pouvant d'autre part le réintégrer dans sa vaginale, nous nous décidons pour la castration, toute autre conduite nous paraissant impossible. Guérison.

L'examen histologique a montré une nécrobiose complète avec épanchements sanguins interstitiels.

OBSERVATION V.

(ESCAT, *Archives franco-belges de chirurgie, Bruxelles, 1924.*)

Torsion récidivante du cordon spermatique.

Apoplexie du testicule. — Castration.

Depuis l'âge de 4 ans, cet enfant, qui ne présente aucune tare appréciable, présentait des crises de douleur et de gonflement dans la bourse gauche, à peu près chaque année, dit la mère.

La dernière a eu lieu le 30 janvier à la suite d'une chute banale sur le genou. Cette fois-ci, la bourse est restée grosse et douloureuse. Le sixième jour, on me conduit l'enfant, qui marche en traînant la jambe. On constate une légère hydrocèle transparente, et, dans l'intérieur, j'ai l'impression d'une autre masse mobile.

Après avoir pensé à une torsion du cordon spermatique, on s'arrête au diagnostic de *kyste de l'épididyme ou de l'hydátide de Morgagni*.

On conseille l'opération, mais; comme il n'existait pas d'accident menaçant, l'opération est remise à quelques jours. Mais, rentré chez lui, l'enfant voit croître ses douleurs, et, deux jours après, la bourse était rouge violacé, dure, et la température monte vers 38 degrés. Bourse violette, œdématisée.

Opération. — Douze jours après le début.

L'incision met à nu une couche celluleuse gris jaunâtre du plus mauvais effet; les enveloppes propres du testicule jusqu'à la vaginale sont gangrénées, et on isole complètement la vaginale violacée et on l'extériorise. Elle laisse sourdre 2 cuillerées à bouche de sérosité hématique brunâtre; au centre de la séreuse flotte le testicule pédiculisé.

On fait le tour complet de la glande et de l'épididyme jusqu'au pédicule, mince et tordu deux fois sur lui-même. Il n'existe pas de méso. Oblitération vasculaire complète. Le pédicule étant détordu, la glande reste noire. Apoplexie absolue. Castration.

Suites régulières.

OBSERVATION VI (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur ROCHER.)

Torsion intravaginale, à début brusque.

Q... (Roger), 7 ans. En traitement à l'Hôpital des Enfants pour luxation congénitale de la hanche gauche, immobilisé dans son lit, il ressent brusquement, le 2 avril 1930, des douleurs dans la région inguinale gauche. Cette douleur, pas très vive, a cependant un siège précis, constant; elle est augmentée à la palpation, et semble être due à une affection du testicule, qui est, de ce côté, en ectopie. On pense même à la torsion.

Le 4 avril 1930, la douleur est stationnaire, mais elle demeure localisée au même point.

Intervention. — On trouve un testicule ectopique ayant subi une torsion intravaginale de trois tours et demi. Le testicule est infracté. Castration.

Suites opératoires. — Normales.

OBSERVATION VII.

(MOUCHET, Soc. chir. de Paris, 1928.)

Torsion du cordon spermatique à symptomatologie très frustre.

Garçon de 7 ans qui, il y a deux jours exactement, a éprouvé une douleur très violente dans la bourse gauche en se levant. Il est venu à ma consultation de 11 heures avec une augmentation de volume de tout l'épididyme, qui était douloureux au palper. Ni rougeur, ni œdème des bourses. Aucun antécédent de maladie infectieuse; pas d'écoulement urétral. On pense peut-être à une torsion de l'hydride sessile de Morgagni, et on se prépare à l'opération si les signes locaux et généraux sont plus accentués. Au bout de vingt-quatre heures, œdème des bourses. Epididyme toujours sensible au toucher. Rien au cordon.

Ce matin, après quarante-huit heures : OEdème très augmenté.

Rougeur du scrotum. Température rectale n'ayant pas dépassé 37°8.

Opération. — Vaginale sans liquide, testicule présentant infarctus hémorragique tordu de 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Castration.

OBSERVATION VIII (Résumée).

(MOUCHET; *Paris médical*, 1922.)

Torsion du cordon spermatique chez l'enfant.

Garçon, 8 ans. Les parents remarquent depuis trois mois l'augmentation de volume de son scrotum gauche. Evolution indolore. Subitement, le 8 juin, le garçon ressent une douleur atroce, intolérable, au testicule gauche, avec agitation, vomissements. Région devient rouge. Trois jours après cette crise, l'enfant entre à l'hôpital.

Etat général peu touché, douleurs moins vives.

Bourse droite intacte.

Bourse gauche tuméfiée en forme de citron, épaissie, oedémateuse, rouge.

La palpation ne permet pas de distinguer l'épididyme du testicule. Il y a transparence. Cordon intact. On pense à orchio-épididymite subaiguë de cause indéterminée.

Le 13 juin : Ponction exploratrice ramenant un peu de liquide citrin.

Le 15 juin : Intervention. Vaginale épaissie laisse échapper une fois ouverte liquide citrin (10 cc. environ). Testicule en situation et dimension normales.

Epididyme tuméfiée et la tête est triplée de volume.

Cordon augmenté de volume tordu dans la cavité vaginale.

Torsion de 3 tours de spire dans le sens des aiguilles d'une montre. Détorsion aisée. Orchidopexie. Suture sans drainage. Guérison.

OBSERVATION IX.

(ROCHER et GUÉRIN, *Journ. méd. Bordeaux*, 20 avril 1930.)

Torsion intravaginale d'un testicule ectopique.

P... (Gabriel), 9 ans. Il y a dix jours, l'enfant était au cinéma. Sans aucune cause, dit-il, il ressent une douleur dans le bas-ventre du côté gauche, et il y perçoit une grosseur.

Il est reconduit chez lui, a un vomissement et se couche. Des pansements humides et chauds ne modifièrent pas la douleur, qui atteint son acmé le lendemain, persiste trois jours, puis rétrocede. Cette affection retentit notablement sur son état général, et il perd progressivement l'appétit.

Le diagnostic porté est celui d'ectopie testiculaire avec adénite inguinale, et l'enfant est envoyé à l'hôpital, dans notre service, le 12 février 1930.

A ce moment, il présente dans la région inguinale gauche une tumeur du volume d'une amande, allongée dans le sens du canal inguinal. Pas de modification de couleur de la peau, qui n'est pas adhérente à la profondeur. Cette tumeur est très peu sensible au palper; elle a la consistance très superficielle et n'est pas mobile dans le canal inguinal; elle est mate. Elle se continue vers l'orifice profond du canal inguinal par un pédicule légèrement sensible.

Pas de testicule dans la bourse du même côté. Appétit très diminué. Langue blanche.

Le diagnostic de *torsion du testicule gauche ectopique* est porté, et l'intervention de conservation est tentée d'urgence quoique avec peu d'espoir.

L'incision conduit sur une tumeur arrondie qui, au premier abord, a la teinte noire violacée des hernies crurales étranglées; elle est facilement libérée du tissu cellulaire. La vaginale est adhérente; elle est décortiquée du testicule, puis le canal vaginopéritonéal, séparé des éléments du cordon, est réséqué. La torsion se voit très bien sur le cordon qui est un peu augmenté de volume, mais sans vaisseaux apparemment dilatés; torsion à longue spire,

dans le sens opposé au sens des aiguilles d'une montre; il est difficile d'en dire le degré.

Le canal déférent, au lieu de s'infléchir en arrière, vers l'épididyme, se recourbe au contraire en sens inverse et longe le bord antérieur du testicule, fixé dans cette position anormale sans doute par la réaction adhésive de l'infarctus hémorragique. Le cordon est court et trapu, la torsion se voit sur une longueur de 3 centimètres environ. La portion terminale du cordon au niveau de sa coudure, l'épididyme et le testicule sont noir violacé, de teinte aubergine. L'exérèse est nécessaire; une orchidotomie exploratrice montre l'aspect crurorique du testicule.

Le testicule est enlevé après section du cordon; fermeture du canal inguinal.

Guérison au bout de douze jours.

OBSERVATION X.

(Professeur agrégé PAPIN, *Journ. méd. Bordeaux*, 1919.)

Torsion du cordon spermatique d'un testicule en ectopie.

Détorsion sanglante et orchidopexie. — Castration secondaire.

D... (Louis), âgé de 10 ans, est envoyé le 21 juin 1919 à l'hôpital de Royallieu, à Compiègne, avec le diagnostic de hernie étranglée.

Il existe en effet dans le trajet du canal inguinal gauche une tumeur du volume d'un œuf, tendue et très douloureuse, sans changement de coloration de la peau. L'enfant a vomi, et ne va pas à la selle depuis trois jours. La bourse gauche est vide.

Devant cette constatation, nous interrogeons la mère, et pouvons reconstituer l'histoire suivante :

L'enfant a toujours eu son testicule gauche en ectopie au milieu du canal inguinal. Il n'est jamais descendu dans les bourses, et la grosseur inguinale a été qualifiée de hernie, pour laquelle il a porté un bandage. De temps à autre, il y a eu un peu de douleur et de gonflement, mais jamais de vrais accidents.

Il y a trois jours, la petite grosseur a soudain augmenté de volume, est devenue tendue et douloureuse. Un vomissement le premier jour; pas depuis. Température aux environs de 38 degrés.

En somme, il s'agit d'accidents connus depuis longtemps sous le nom d'accidents du testicule ectopique, et que l'on sait actuellement être dans la majorité des cas sous la dépendance d'une torsion du cordon spermatique.

La mère est donc prévenue qu'il peut se faire que l'intensité des lésions oblige à la castration.

Opération le 21 juin 1929. — Par l'orifice inguinal superficiel sort une tumeur du volume d'un œuf, qu'on débarrasse aisément de ses connexions cellulaires périphériques. Incision de l'aponévrose du grand oblique. Découverte et isolement du cordon, qui se continue avec la tumeur en question.

A la partie haute du cordon, sortant peu de l'abdomen, il existe un petit sac herniaire vide, qui est disséqué, lié et excisé. Puis il n'y a plus de trace de conduit séreux pendant 1 ou 2 centimètres. Enfin commence la vaginale, remontant très haut dans le cordon, et en forme de tumeur. Cette vaginale, incisée, est remplie de liquide jaune citrin comme celui d'un sac herniaire. A l'intérieur, le cordon intravaginal, totalement libre, est tordu dans le sens des aiguilles d'une montre de 5 demi-tours.

Bien que le testicule paraisse impareti, on détord le cordon, on dissèque celui-ci au-dessus de la vaginale, et haut dans le canal pour l'abaisser; on repose le testicule au fond de la bourse et on fait une orchidopexie crurale.

Suites. — L'enfant continue à souffrir. La température reste à 39 degrés et même 40 degrés. Il est donc à peu près certain que le testicule ne pourra pas être toléré et est en train de se sphacéler.

Le 25 juin, deuxième opération. — Le testicule est en pleine suppuration : on pratique une castration secondaire. La température tombe aussitôt. La guérison se fait, complète, après un peu de suppuration.

OBSERVATION XI.

(LOUBAT et MONDAIN, *Bull. et mém. Soc. méd. et chir. Bordeaux*, 1926.)

Torsion du cordon spermatique. — Castration.

Ch... (Pierre), 43 ans et demi, a ressenti soudainement, la nuit, pendant son sommeil, une douleur extrêmement vive dans le testicule gauche, avec irradiations dans le bas-ventre.

Son médecin, le docteur Audoy, appelé auprès de lui dès le matin, constate que le testicule était augmenté de volume et douloureux, ainsi que le cordon. Il songe aussitôt à une *torsion du cordon spermatique*, peu accentuée peut-être, et conseille le repos pendant quelques jours, espérant profiter d'une accalmie pour envoyer l'enfant à l'hôpital. Pendant quatre jours, les symptômes paraissent s'amender, mais à nouveau pendant deux nuits consécutives les crises reparaissent, plus violentes que la première fois, avec nausées. L'enfant est aussitôt envoyé dans notre service.

C'est un garçon déjà grand, pubère, dont les organes génitaux sont normalement développés. Il jouit d'une bonne santé habituelle, cependant, vers l'âge de 10 ans, il a présenté un peu d'anémie, de la fatigue, qui ont pu faire penser à une imprégnation bacillaire. Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires.

L'état général est peu touché, cependant nous notons un teint un peu jaunâtre et une élévation thermique appréciable, 37°2 le matin, 37°8 à 38 degrés le soir.

Le scrotum gauche est distendu par une tumeur de la grosseur d'un citron environ. Sa consistance est ferme, presque dure; la pression éveille une légère sensibilité. Les téguments du scrotum, non modifiés dans leur couleur, sont oedémateux, fixés sur la masse testiculaire; ils ont perdu leur mobilité, par endroits même ils sont capitonnés en peau d'orange. La masse est régulière comme forme, vaguement ovoïde; on ne peut individualiser aucun organe à son intérieur, ni épididyme, ni testicule; pas de pincement de la vaginale. A son pôle supérieur aboutit le cordon spermatique, un peu gros dans ses derniers centimètres. L'autre testicule est normal. Le ventre est souple, la région inguinale est libre. Le toucher rectal ne décèle aucune modification des vésicules séminales et de la prostate.

Le diagnostic de *torsion du cordon spermatique* peut être porté facilement à cause de la soudaineté de l'attaque et de l'augmentation subite du volume du testicule, devenu dur, ligneux, peu sensible à la pression, alors que les douleurs spontanées ont été très vives.

Opération (le 15 décembre 1925), onze jours après la première crise de torsion. Par incision scrotale, nous reconnaissons que,

sous la peau œdémateuse, adhérente, la tumeur est formée par le testicule distendu enveloppé d'une fibreuse et d'une vaginale distendues, adhérentes, mais saines. Dès l'incision de la vaginale, le testicule apparaît ramolli, noirâtre, comme transformé en un vieil hématome.

L'orchidotomie est faite sans faire écouler une goutte de sang rouge, et montre, après essuyage à la compresse, que le tissu noble de la glande est mortifié, de teinte violacée, horténsia, noirâtre par endroits; dès lors le sacrifice du testicule apparaît nécessaire.

D'un coup de ciseaux, on décolle de la peau toute la surface externe de la fibreuse; la masse testiculo-épididymaire est isolée, appendue au cordon comme un fruit à son pédicule. Le cordon est sectionné après ligature, à deux travers de doigt au-dessus du testicule, en une zone qui apparaît normale, à peine œdémateuse.

Les suites opératoires ont été très simples. L'enfant a quitté l'hôpital quinze jours après. L'examen de la pièce, après relèvement de la vaginale vers le haut, a montré que la torsion du cordon, de deux spires au moins, est faite dans l'intérieur de la vaginale, tout à l'origine du cordon, et qu'elle a amené la nécrobiose complète des organes sous-jacents, testicule et épидидyme, qui ont l'aspect des organes infarctés.

OBSERVATION XII (Résumée).

(MOUCHET, Thèse PERNET, Paris 1929.)

Torsion intra et supravaginale du cordon spermatique.

Le Docteur Mouchet rapporte une observation particulièrement intéressante de torsion testiculaire, car le même arbre génital portait à la fois une torsion supravaginale et une torsion intravaginale.

Garçon, 14 ans. Porteur d'une ectopie inguinale droite, qui avait présenté brutalement sans notion étiologique particulière une orchite aiguë droite.

L'intervention pratiquée précocement montra :

Une torsion d'un tour et demi au-dessus et au-dessous de la vaginale, toutes deux dans le sens des aiguilles d'une montre.

De plus, à l'union du corps et de la queue de l'épididyme, une

sorte d'interruption, représentée par un tractus celluleux, tordu, bride l'épididyme.

Le testicule est particulièrement compromis.

Castration. Bonnes suites opératoires.

OBSERVATION XIII.

(Communiquée par M. le Docteur BLANC, Soc. chir. Bordeaux,
6 nov. 1930.)

*Torsion du testicule opéré le quinzième jour chez un enfant
de 15 ans. — Traitement conservateur. — Guérison.*

L... (René), 15 ans 1/2. Entre à l'hôpital envoyé par le Docteur Traissac parce que sa bourse gauche est augmentée de volume et qu'elle est douloureuse.

Le début remonte au vendredi matin 30 mai. Très bien portant, le malade était allé à l'école, et, pendant la classe, il ressent des coliques violentes et douloureuses, en même temps qu'une douleur aiguë au testicule gauche. Il demande à sortir et s'aperçoit que sa bourse est rouge et augmentée de volume. Il rentre chez lui à midi, les douleurs sont aussi violentes, mais sa bourse devient de plus en plus grosse. Il se couche, mais se relève le lendemain pour aller à l'école, sans avoir consulté de médecin. Le samedi soir, la bourse étant toujours aussi douloureuse, il se couche et passe au lit la journée du dimanche. Le lundi, il fait appeler le Docteur Traissac, qui fait mettre des cataplasmes de farine de lin et une pommade qui atténuent considérablement la douleur et la rougeur. Il reste au lit jusqu'au mercredi; le médecin revient et l'envoie à la consultation de Saint-André d'où on l'envoie à l'hôpital.

Examen (le 11 juin). — Malade présentant un aspect un peu fatigué. Muqueuses pâles.

A l'examen de l'appareil testiculaire gauche, on voit une bourse gauche, rouge, augmentée de volume, de la grosseur d'un abricot. La palpation est un peu douloureuse. La bourse n'est pas chaude. On pince facilement la peau. On a, en outre, la sensation d'une

tumeur élastique, un peu fluctuante, le testicule fait bloc. On ne sent pas l'épididyme. On ne trouve rien au cordon.

Au niveau de l'appareil épидидymo-testiculaire droit, on ne trouve rien. Reins non sentis. Toucher rectal négatif. Urètre perméable. Examen des autres appareils négatifs. Ni nausées, ni vomissements. Pas d'antécédents.

En somme, le malade présentait une augmentation de la bourse gauche à début brusque, douloureux, sans température, sans antécédents, ensemble de signes qui font penser à *une torsion du testicule ou plutôt de l'hydatide de Morgagni* en raison de l'évolution latente de l'affection après son début brutal.

Intervention (le 13 juin 1930) par M. le Docteur Blanc, sous chloroforme. Après incision de la vaginale, détorsion d'un double tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Pas d'hydrocèle, ablation de l'hydatide pédiculée noirâtre. Résection de la vaginale très épaissie. Hématome à l'épididyme, du sillon épидидymo-testiculaire et de la portion funiculaire sus-épидидymaire. Testicule d'apparence saine dont le pédicule est animé de battements. On fait une hémostase très soignée et on remet en place le testicule. On remarque alors que le testicule était inversé et après la détorsion, la tête de l'épididyme se trouve à la partie inférieure. On ne peut remettre le testicule dans une situation normale sans provoquer une nouvelle torsion.

Guérison le 24 juin 1930. Le malade, revu quatre mois après, paraît conserver un testicule normal.

OBSERVATION XIV (Résumée).

(ODASSO, *Il policlinico*, 1925.)

Torsion extra-vaginale.

Garçon 16 ans. Se présente avec le diagnostic de hernie étranglée depuis vingt heures. Vomissements, tympanisme. Dans la bourse droite, pas de testicule. Masse inguinale dure, douloureuse.

Diagnostic. — Torsion testiculaire avec hernie.

Intervention. — Cordon tordu de deux tours de spire; le testicule est noir. Orchidectomie.

Examen histologique. — Cordon infiltré, testicule en nécrobiose. La torsion était extra-vaginale.

OBSERVATION XV (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur DUVERGEY.)

Torsion du cordon spermatique.

Elimination secondaire du testicule. — Guérison.

H... (Louis), 16 ans. Il y a huit jours, alors que le malade était au lit, il ressentit une violente douleur au niveau du cordon inguinal droit. Vomissements. La bourse droite a augmenté de volume aussitôt après l'apparition de la douleur. Vomissements durant toute la nuit.

La douleur, n'existant qu'au niveau du cordon, a duré trois jours; le malade fut obligé de rester au lit et ne peut faire aucun mouvement, ni même aller à la selle.

Son médecin lui fait mettre une pommade. La tuméfaction s'est maintenue au même point.

Examen (le 22 janvier 1926). — Aucun antécédent bacillaire. Bourse droite, très augmentée de volume, a un aspect piriforme; à la palpation la tumeur est intrascrotale, irréductible, pas d'adhérences à la peau. La tumeur est rénitente; en arrière, on sent l'épididyme qui est augmenté de volume.

Au niveau du cordon on détermine une douleur assez vive; funiculite très marquée.

Du côté gauche, rien de particulier. Toucher rectal négatif. Pas d'écoulement urétral.

Opération (le 10 février) par M. le Professeur Duvergey. — Incision inguino-scrotale. Adhérences du cordon que l'on dégage difficilement. Vaginale de couleur noirâtre. Incision de la vaginale : caillots. Le testicule situé en arrière a une teinte jaunâtre. Excision de la vaginale (très épaisse) dont on prélève des morceaux pour l'examen anatomo-pathologique.

Le 23 février, le testicule tend à s'éliminer.

Guérison le 4 mars.

OBSERVATION XVI (Résumée).

(LEPOUTRE, *Journ. sc. méd. Lille*, 1927.)

Torsion du cordon spermatique. — Détorsion immédiate par manœuvres externes. — Secondairement orchidopexie.

D..., 16 ans. Grand sportif. Le 17 novembre, à 16 heures, il ressent une douleur brusque dans le côté gauche du ventre. Cette douleur est de suite très aiguë, arrachant des cris au patient. Quelque temps après le début de la crise, vomissement abondant. La douleur, trois quarts d'heure après, est toujours très vive. Le malade la localise dans le côté gauche du ventre avec irradiations vers la région lombaire et vers l'aîne du même côté. Le palper ne provoque aucune douleur.

L'examen du cordon dans son trajet scrotal provoque de la douleur; il semble tuméfié, sans que le canal déférent soit lui-même augmenté de volume. Le testicule est normal, non augmenté de volume. Pensant dès maintenant à une torsion du cordon, je prends le testicule entre les doigts et je lui fais exécuter un cercle de 360 degrés, dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre. Le patient accuse aussitôt un grand bien-être; la crise est passée.

L'interrogatoire, maintenant facile, nous permet d'apprendre que, depuis quelque temps, ce jeune homme a des crises douloureuses, au même endroit, quoique beaucoup moins accusées. La douleur disparaît spontanément. Il accuse un effort violent, en soulevant une caisse, d'être à l'origine des accidents actuels.

Ce jeune homme est exposé à des efforts violents; les petites crises précédentes montrent que les accidents de torsion ont tendance à se reproduire. On propose alors une fixation du testicule.

Intervention dans la soirée. Incision : le sac scrotal n'est nullement irrité ni enflammé et ne renferme pas de liquide. Le testicule qu'il contient est entièrement libre et il n'y a pas de trace de ligament scrotal ni de méso; il est suspendu seulement au sommet de la cavité vaginale par le cordon, « comme un fruit supporté par son pédicule et exposé aux intempéries des saisons ».

Le cordon est tordu sur son axe, malgré la détorsion que nous lui avons fait subir et malgré la disparition des accidents cliniques; suivant une comparaison souvent faite, il a l'aspect du cordon ombilical. Il monte vers le haut, dans un cul-de-sac de 2 à 3 centimètres de profondeur.

Nous détordons le cordon, et pour placer le testicule en bonne position nous devons lui faire parcourir deux tours complets. Par quelques points à la soie, nous fixons le bord postérieur du testicule à la paroi postérieure du sac vaginal; puis nous creusons avec le doigt une loge sous la peau de la bourse correspondante, loge dans laquelle nous fixons le testicule en bonne place.

Réunion et guérison rapide.

OBSERVATION XVII (Inédite).

(Recueillie dans le service de M. le Professeur DUVERGEY.)

Torsion intravaginale au ras de l'épididyme.

A... (Alfred), 18 ans, fondeur, lundi matin, brusquement, à son réveil, après avoir dansé toute la nuit, éprouva une douleur vive, spontanée, augmentée à la palpation des bourses. Bourses augmentées de volume.

Un médecin, consulté, diagnostique une orchite. Le malade vient à la consultation.

L'inspection montre des bourses augmentées de volume et infiltrées. Le doigt laisse un godet à la pression. A la palpation, on réveille à gauche une douleur assez vive au niveau du testicule, de l'épididyme et du cordon. La queue de l'épididyme gauche est indurée. Le toucher rectal ne permet pas de sentir la prostate. Les vésicules ne sont pas perceptibles.

Pas d'écoulement urétral.

A noter au niveau du doigt une cicatrice violacée d'un abcès, dit-il, mais survenu à la suite d'un accident.

Intervention (le 5 juin 1929). — Cordon normal. Adhérences serrées de l'appareil épидидymo-testiculaire au scrotum. Vaginalite hémorragique.

Testicule augmenté de volume du tiers environ, de coloration paraissant normale, un peu bleuté cependant.

L'épididyme est quatre fois plus gros que normalement, siège d'un hématome noirâtre.

Torsion au ras de l'épididyme. Détorsion. Réintégration après résection de la vaginale. Pas de fixation. Suture. Elimination secondaire du testicule.

Guérison le 14 juillet.

OBSERVATION XVIII (Résumée).

(CAMPBELL, *Surgery, gynecology and obstetric*, New-York, 1927.)

Torsion du cordon spermatique survenue pendant le sommeil et réduite par manœuvres externes. — Orchidopexie.

Garçon 18 ans, se plaignant d'une crise subite dans le testicule gauche, au milieu de son sommeil. Douleurs violentes ayant persisté jusqu'à ce que, par une manœuvre de détorsion d'un tour dans le sens des aiguilles d'une montre, la torsion ait été diminuée.

Aucun antécédent génital, sauf un testicule remontant facilement.

Examen. — Testicule gauche de volume normal, mais un peu douloureux; un peu de liquide dans la vaginale. L'épididyme se trouve en avant, le testicule en arrière, indiquant une torsion de 180 degrés, qui est réduite par une détorsion d'un demi-tour, avec disparition subite de la douleur.

Opération. — Incision vaginale : le cordon est mis à nu. Il n'y a plus de torsion du cordon, cependant l'épididyme est bleuâtre, ainsi que le testicule. Suture du testicule au fond du scrotum.

OBSERVATION XIX (Résumée).

(CANTELMO, *Annali Italiani di chirurgia*, Naples, 1928.)

Torsion du cordon spermatique chez un sujet porteur d'une « ectopie en retour »

Garçon de 19 ans, porteur d'une « ectopie en retour » (ascension nocturne du testicule), ayant subi déjà des crises douloureuses cédant à la remise en place de l'organe par le sujet. Opéré alors que la

dernière crise résistait aux procédés habituels et datait de quatorze jours. Torsion à 360 degrés de la portion vaginale du cordon et d'une torsion de la portion funiculaire de l'épididyme. L'intensité des lésions de nécrose commanda la castration.

OBSERVATION XX.

(Professeur agrégé PAPIN, *Journal de médecine de Bordeaux*, 1919.)

Torsion du cordon spermatique d'un testicule descendu dans les bourses. — Accidents datant de dix jours. — Castration.

B... (Alphonse), âgé de 20 ans, est envoyé, dans les derniers jours de mai 1919, à l'hôpital de Royallieu, à Compiègne, pour *orchépididymite aiguë*. Hospitalisé dans un service de vénériens, il y est observé huit jours, au bout desquels, les accidents persistant avec leur acuité première et aucune étiologie blennorrhagique ne pouvant être décelée, il est transféré au service de chirurgie avec le diagnostic d'*orchite aiguë*.

Nous trouvons un malade très fatigué, qui, depuis dix jours, a 38 à 38°5 de température, ne dort pas et souffre beaucoup de sa bourse gauche, qui est tuméfiée et douloureuse. Aucune étiologie ordinaire, blennorrhagique ou autre, ne pouvant expliquer les accidents, nous l'interrogeons soigneusement et recueillons les renseignements suivants :

Depuis l'âge de 15 ans, le testicule gauche était en ectopie et situé, d'après le malade, aux environs de l'anneau inguinal profond. A cette époque, il descendit dans les bourses, en quelques jours, sans brusquerie, mais cette descente s'accompagna de crises douloureuses qui obligèrent le malade à rester quinze jours au lit, prélude des crises qui allaient désormais survenir. Depuis lors, en effet, et bien que le testicule fût en place au fond de la bourse, survinrent de temps à autre, tous les 2 ou 3 mois en moyenne, des crises douloureuses, sans vomissements, mais avec des réflexes abdominaux pénibles, obligeant le malade à rester deux ou trois jours au lit, et au cours desquelles la bourse gauche devenait tendue et très douloureuse. La dernière avant la crise actuelle eut lieu en février 1919.

Le 23 mai 1919, une nouvelle crise commence, mais beaucoup plus douloureuse et plus importante que les précédentes. Depuis le 23 mai, le malade est au lit, avec 38, 38°5 de fièvre.

A l'inspection, la bourse gauche est volumineuse et rouge; mais, constatation toute particulière et qui saute aux yeux, elle est remontée et comme attirée vers l'anneau inguinal, et elle se plaque même en partie contre la paroi abdominale, dont la sépare un sillon assez profond. La partie terminale du trajet inguinal est aussi un peu tendue et rouge, de sorte que l'ensemble forme une tuméfaction bilobée : un lobe inférieur, le plus volumineux, constitué par la bourse gauche, remontée vers l'anneau inguinal; un lobe inférieur, moins apparent, formé par la tuméfaction inflammatoire du trajet inguinal. Les deux lobes sont séparés par un sillon assez profond, sorte d'étranglement qui répond à l'anneau inguinal superficiel.

La palpation fait reconnaître que du liquide distend la vaginale; l'exploration est très douloureuse, et le testicule et l'épididyme ne sont pas nettement palpables.

Etant donné l'absence d'étiologie ordinaire d'une orchite, l'histoire du malade et de ses crises répétées, la forme de la tuméfaction, nous portons le diagnostic de *torsion du cordon*, et le malade est prévenu que l'opération devra probablement se terminer par une castration.

Opération (le 6 juin 1919). — Incision inguino-scrotale. Le canal inguinal ouvert, isolement du cordon et de la tumeur qui le termine.

La vaginale commence haut, au tiers inférieur du canal inguinal; au-dessus, le canal péritonéo-vaginal est oblitéré; tout à fait en haut, un petit sac herniaire, vide, apparaît; son fond reste à 3 centimètres au moins de la vaginale.

Cette vaginale est fortement distendue et noirâtre; au niveau de ce qui correspond à l'anneau inguinal superficiel, elle est le siège d'un étranglement, qui la divise en deux parties : une supérieure, qui distendait la partie terminale du trajet inguinal; une inférieure, renfermant épидидyme et testicule, et qui distend la bourse. A l'incision, elle laisse échapper sous tension un liquide séro-sanguinolent, et à son intérieur apparaît une masse violet noir, dans laquelle on reconnaît le groupe épидидymo-testiculaire, apoplectique, suspendu à

un cordon complètement libre dans la vaginale, exactement comme une cerise suspendue à sa queue. Ce cordon est tordu sur lui-même. Dans la partie supérieure de la vaginale, au-dessus de sa biloculation, une première torsion de 180 degrés qui distend le segment supérieur de la vaginale; au-dessous de la biloculation, une seconde torsion de 180 degrés.

Les vaisseaux sont très dilatés. Quelques veines sont rompues. Le testicule et l'épididyme, à l'incision exploratrice, offrent absolument l'aspect d'un caillot. Devant ces constatations et comme les accidents datent de dix jours, on fait la castration.

On termine par la cure radicale de la petite hernie et la réfection de la paroi.

Suites. — La température tombe le soir même. Guérison *per primam*. Ablation des fils le onzième jour. Le malade quitte l'hôpital le vingtième jour.

OBSERVATION XXI (Résumée).

(KAMAL, thèse Montpellier, 1919.)

Torsion du cordon spermatique d'un testicule en ectopie. — Accidents datant de six jours. — Castration.

S..., 20 ans, maréchal des logis au 3^e Régiment d'artillerie coloniale, entre dans notre service le 31 octobre 1916 avec le diagnostic de *hernie étranglée*.

Il nous raconte qu'il y a six jours, à sa descente de cheval, il avait été pris d'une douleur vive à l'aîne gauche. Douleur d'abord légère, gênant la marche; le malade, cependant, continue son service. Vomissements à deux reprises. Les douleurs s'accroissent progressivement. Le 28 au matin, lorsqu'il veut se lever, il ressent une douleur beaucoup plus vive, et est obligé de garder le lit. Evacué le 29.

Examen (le 31 octobre). — Phénomènes douloureux subsistent. Les douleurs sont continues, avec poussées lancinantes, localisées à l'aîne, et s'irradiant dans les lombes. Fièvre très légère. Examen des divers appareils : négatif. A l'inspection, tuméfaction oblon-

gue, d'allure inflammatoire vers la région de l'orifice inguinal externe. Téguments rouges, œdématisés. Région chaude, douloureuse. La palpation montre un empâtement diffus. Le scrotum correspondant est vide.

Intervention (le 1^{er} novembre). — Incision. Vaginale épaissie laisse échapper liquide louche. Dans la vaginale, le testicule apparaît noirâtre, présentant absolument l'aspect d'un volumineux caillot sanguin. Il est étroitement plaqué contre l'aponévrose du grand oblique; l'épididyme est en arrière. Incisant l'aponévrose du grand oblique, on aperçoit un volvulus à 360 degrés qui enroule sur lui-même le pédicule. Adhérences fixent déjà la torsion. Castration. Réunion sans drainage. Guérison.

OBSERVATION XXII.

(MAUCLAIRE et VIGNERON, Soc. anat. Paris, 1923.)

Torsion supravaginale du cordon spermatique.

H..., âgé de 20 ans, entre le 10 février 1923 à l'Hôpital de la Pitié pour une tuméfaction du testicule droit. Il y a un mois, il a ressenti brusquement au milieu de la nuit, sans cause appréciable, une vive douleur. Le testicule et les annexes de ce côté augmentèrent de volume.

La douleur s'atténua, et, en quelques jours, le volume diminua notablement.

Actuellement, la masse génitale droite a le volume d'une très grosse mandarine; on ne distingue pas l'épididyme du testicule ni la terminaison du cordon. Le tout forme une masse aplatie et non douloureuse à la pression.

La partie supérieure du cordon est un peu douloureuse. Rien de particulier sur l'autre testicule. Rien à la prostate, pas d'écoulement urétral.

On porte le diagnostic d'hématocèle essentielle ou de torsion du cordon spermatique. Le malade dit que le testicule remontait facilement jusqu'à l'orifice externe du canal inguinal.

Opération (le 12 février). — Les enveloppes scrotales sont œdé-

matiées. La cavité vaginale est remplie de sang coagulé. Le testicule est noirâtre, non adhérent à la tunique vaginale. Juste au-dessus de la vaginale, le cordon est tordu à 180 degrés. Détorsion du cordon. Un fragment biopsique est pris sur le testicule. Sutures.

Ultérieurement, une partie du testicule s'élimine entre deux points de suture.

OBSERVATION XXIII (Résumée).

BORCHGREVINK, *Norsk Magazin for Lægevidenskaben*, 1921.)

Inversion testiculaire avec torsion du cordon spermatique.

Homme, 23 ans. Entré à l'hôpital avec le diagnostic de prostatite et de cystite. Trois semaines avant, il avait reçu un coup violent au niveau du testicule gauche, et, dans ces derniers jours, le scrotum était devenu le siège d'un gonflement surtout marqué du côté gauche. Brusquement, au travail, le malade est pris d'une douleur au niveau de la région inguinale, si violente qu'il doit s'aliter. Ayant porté le diagnostic de *torsion du testicule gauche*, on procède sous anesthésie locale à la réduction, après incision de la vaginale.

OBSERVATION XXIV (Résumée).

BORCHGREVINK, *Norsk Magazin for Lægevidenskaben*, 1921.)

Inversion testiculaire avec torsion du cordon spermatique.

Homme, 27 ans. Début des accidents il y a dix ans à la suite d'un effort violent. A part la crise initiale, qui avait duré un quart d'heure, troubles d'ailleurs peu marqués. Accidents actuels éclatèrent au milieu de la nuit, très violents. Réduction spontanée quelques heures après sans que l'on ait eu à recourir à une intervention chirurgicale.

OBSERVATION XXV (Résumée).

(THOREK, *Annals of Surgery*, Chicago, 1925.)

Torsion intravaginale.

Homme, 33 ans. Entre à l'hôpital pour douleurs de la région inguinale gauche, avec gonflement du scrotum gauche. Accidents ayant

débuté trente-six heures auparavant par une douleur, tolérable au début, puis de plus en plus vive.

Opération. — Cordon bleuâtre, œdémateux. Testicule volumineux. Cordon tordu deux fois et demi sur lui-même en dehors de la vaginale. Orchidectomie. Guérison.

Au microscope, tissus détruits, dont la restauration aurait été impossible.

OBSERVATION XXVI.

(ORMOND, *Annals of Surgery*, 1927.)

Torsion intra-abdominale du cordon spermatique.

Homme, 43 ans. Père de 2 enfants. Admission d'urgence 7 octobre 1923, souffrant depuis deux jours d'une douleur dans le côté droit de l'abdomen. La douleur commença soudainement pendant le coït, elle fut intermittente, et ne fut pas trop sévère. Pas de nausées, ni vomissements. Pas d'antécédents. Testicule droit ectopié. Trois ans auparavant, cure radicale d'une hernie inguinale gauche. Sujet bien développé.

Au palper de la fosse iliaque droite, défense musculaire ayant son siège maximum au point de Mac Burney; pas de masse palpable. Testicule droit ectopié, ne peut même pas être senti dans le canal inguinal. Testicule gauche normal. Pas de ganglions inguinaux. Pas d'écoulement urétral. Prostate normale. Pouls à 86. Analyse d'urine et Wassermann négatifs.

Examens radiographique et cystoscopique. — Négatifs.

Malade mis en observation. Pas de température. Pouls peu rapide.

Les symptômes cependant assez légers ne s'améliorant pas, on pratique intervention.

Diagnostic préopératoire. — Appendicite subaiguë ou lésion du testicule intra-abdominale.

A l'opération on trouve une masse formée par le testicule, d'une couleur normale, avec une torsion complète du cordon, avec adhérences de toute cette masse avec l'appendice, qui montrait quelques signes très discrets d'appendicite chronique.

On enlève le testicule et l'appendice. Guérison.

OBSERVATION XXVII (Résumée).

(COTTALORDA et ARMAND, *Archives franco-belges*, 1924.)

*Torsion du cordon spermatique. — Accidents datant de dix jours.
Guérison.*

Homme, 54 ans, qui présenta, il y a 7 mois, accidents au niveau de la bourse gauche. Douleur vive, brutale. Formation d'une collection évacuée par incision. Bourse reste plus volumineuse.

Entre à l'Hôtel-Dieu le 24 janvier. Le début des accidents actuels remonte à huit jours. Début impossible à faire préciser.

Examen. — Bourse gauche très douloureuse, rouge, oedématiée. Téguments adhérents à une tumeur sous-jacente, ovoïde, très douloureuse au palper. La vaginale ne peut être pincée. Examen prostate, urètre négatif. Mictions douloureuses depuis le début.

Température, 37°5, 38°2. Submatité des deux sommets sans signes à l'auscultation. On porte diagnostic de *orchi-épididymite tuberculeuse subaiguë*.

Intervention (le 26 janvier). — Vaginale très épaissie. Pas de liquide. Testicule et épидидyme apparaissent ecchymotiques. Pas de méso, la masse est libre dans la vaginale « comme un fruit supporté par son pédicule ». A la partie inférieure, torsion de deux tours de tous les éléments. Orchidotomie exploratrice montre le parenchyme glandulaire rouge vineux foncé, presque noir.

On suture le testicule. On sectionne le déférent entre deux ligatures. Résection de la vaginale. Suture sans drainage. Suites normales. Au 20^e jour, glande de volume normal pas douloureuse.

OBSERVATION XXVIII (Résumée).

(THÉVENARD, *Soc. chir. Paris*, 1926.)

Torsion supravaginale du cordon spermatique avec sphacèle.

Homme ayant dépassé la soixantaine. Jardinier. En faisant un effort, il est pris brusquement d'une douleur violente, syncopale, au niveau du testicule et du trajet inguinal gauche. Le testicule gonfle d'une

façon considérable. Douleur moins aiguë. Diagnostic d'*orchite aiguë traumatique*. Température monte à 39 degrés le troisième jour. Entre à l'hôpital.

Bourse gauche du volume d'une mandarine, distendue. Téguments rouges vineux, violacés, lisses, luisants et tendus. On sent une masse sous-jacente et, en un point, on a une sensation de fluctuation.

On ne peut déterminer contour de l'épididyme et du testicule. Cordon très perceptible et augmenté de volume. On porte diagnostic *torsion du cordon spermatique, avec sphacèle probable du testicule*.

Opération. — Vaginale épaissie, d'apparence lardacée.

Testicule de consistance molle. Par une éraillure de l'albuginée, on voit saillir une sorte de fungus constitué par le parenchyme en voie de nécrose. Torsion supravaginale. Ligature dans le sillon de torsion (torsion d'un tour dans le sens des aiguilles d'une montre). Suites simples.

Cependant les douleurs ne cessèrent pas tout de suite. Pendant quelque temps le malade éprouve, au niveau du cordon, des douleurs, tantôt spontanées, tantôt provoquées par un contact ou un mouvement. Tout revient bientôt dans l'ordre.

CONCLUSIONS

I. — La torsion spontanée du cordon spermatique est une affection relativement rare.

II. — La torsion affecte surtout l'adolescence; mais elle est loin d'épargner le nourrisson et l'adulte.

III. — La torsion est presque toujours sous la dépendance d'une malformation congénitale. L'ectopie, qui manque dans la moitié des cas, aura existé la plupart du temps à une époque plus ou moins éloignée.

IV. — La torsion se fait presque toujours intravaginale. La torsion extravaginale est exceptionnælle.

V. — Le traumatisme et l'effort ne sont que des causes plutôt rares. La torsion est le plus souvent spontanée.

VI. — La torsion a, en général, un début brusque. Mais il ne faut pas méconnaître les formes à début insidieux et à symptomatologie fruste.

VII. — La torsion du cordon spermatique est une affection à tendance récidivante.

VIII. — Un début brusque, une douleur vive, un gonflement prononcé de la région inguinale ou scrotale, des signes généraux peu accusés, l'absence de tout accident infectieux sont les meilleurs éléments de diagnostic. La torsion est le

plus souvent confondue avec la hernie étranglée et l'orchite aiguë.

IX. — La torsion du cordon spermatique se termine en général par l'atrophie ou la gangrène du testicule.

X. — Un diagnostic et un traitement précoces pourront quelquefois lui conserver sa vitalité. Le plus souvent, il se présentera à l'intervention sous la forme d'une tumeur noirâtre en voie de nécrobiose nécessitant une intervention.

XI. — La conservation du testicule, souci constant du chirurgien, ne sera donc possible que s'il paraît reprendre son apparence normale après la détorsion du cordon. Elle devra toujours s'accompagner d'une orchidopexie.

VU, BON A IMPRIMER :

VU : Le Doyen, Le Président,

C. SIGALAS. P. BÉGOUIN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 5 novembre 1930.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- BARNEY. — Torsion of the spermatic cord. *Rev. Saint-Louis*, 1922, p. 142-144.
- BEAUGENDRE. — Torsion du cordon spermatique. *Normandie médicale*, Rouen, 1923, p. 147.
- BLANC (H.). — Torsion du cordon spermatique opérée au quinzième jour chez un enfant de 15 ans. Guérison par traitement conservateur. *Soc. de chir. Bordeaux*, 6 nov. 1930.
- BORCHGREVINK. — Inversion testiculaire et torsion du cordon. *Christiania Rev. Norvège*, sept. 1921.
- BOULET et REYNAL. — Art. « Castration », in *Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaire*. Labé, 1837.
- BROCA. — *Traité de chirurgie infantile*, 1914.
- BUTLER. — Torsion of the spermatic cord, gangrene of testicle without trauma. *Surg. Clin. Phila.* 1923, p. 837-839.
- CAMPBELL. — Torsion of spermatic cord report of 15 cases. *Surg., Gyn., Obst.*, mars 1927, p. 34-46.
- CANTELMO. — Les torsions du cordon spermatique. *Annali Italiani di chir.*, Naples, an VII, 30 nov. 1928, p. 1245-1259.
- CARRARO. — Torsione spontanea del cordono spermatico. *Atti. d. Soc. lomb. di sc. med. e biol. Milano*, 1921, p. 13-23.
- CHARBONNEL. — Torsion intravaginale du testicule avec détorsion spontanée chez un enfant de 27 mois. *Bull. et mém. de la Soc. méd. et chir. de Bordeaux*, 1929, p. 530.
- COLSTON. — Ligature prophylactique du cordon pour prévenir l'épi-

- didymite. *The Journ. of the Amer. med.*, Chicago, 18 février 1928.
- CORACHAN. — Sobre el diagnostic del torçament del cordo espermatico. *Annals de medicina*, mars 1929, p. 129.
- CORNER. — Male Diseases, in *General Practice Oxford Medical Publications*, 1910.
- COSSIN. — De la torsion du cordon spermatique. Thèse de Paris, 1894.
- DAVANZO. — Case del torsione spermatic. *Bol. Soc. de cir. de Chile*, 29 déc. 1926.
- DAVIS. — Torsion spermatic cord causing gangrene of undescended testicle. *Pensylvania*, nov. 1929.
- DELASIAUVE. — Descente tardive du testicule prise pour une hernie étranglée. *Rev. méd. franç.*, 1840.
- DUPLAY et RECLUS. — *Traité de chirurgie*, t. VIII, art. « Testicule ».
- ESCAT. — Torsion intravaginale du cordon spermatique. *Arch. franco-belges de chir.*, Bruxelles, 1924, p. 356-358.
- FORGUES. — *Précis de pathologie externe*, t. I.
- GABORIT. — Contribution à l'étude de la torsion spontanée du cordon spermatique. Thèse Bordeaux, 1912-13.
- GASCHET. — De la torsion spontanée du cordon spermatique. Thèse Bordeaux, 1921-1922.
- GOODMAN. — Torsion cordon spermatic. *Virginia M. Monthly*, aug. 1929.
- GRIGAIN. — Torsion with necrosis of testicle. *Boll. d. Sc. Med. Chir. di Pavia*, 1926, p. 1025-1032.
- GUTIERREZ. — Torsion del cordon espermatico con gangrena epididimo-testicular. *Semana medical*, Buenos-Aires, 1925.
- HAMILTON. — Torsion de l'épididyme et du cordon spermatique. *The medical journal of Australia*, Sydney, févr. 1926.
- HARTMANN et RENAUD. — *Bull. Soc. Anat.*, mai 1921, p. 257.
- HAUGER. — Torsion of the cord. *Tr. Amer. Ass. Genito-Urin. Surg.*, Baltimore, 1929, p. 185-193.
- HILBERT et DAY. — *Amer. Journ. of Surg.*, nov. 1924, p. 277.

- HIRSCH. — Zur differential diagnose der Torsion des Leistenhodeus.
Zentralbl. f. chir., Leipzig, 1925, p. 569-571.
- INGLERANS et VANHAECKE. — Sur la torsion du cordon spermatique.
L'Echo médical du Nord, mai 1927, p. 290.
- ISELIN. — Volvulus du testicule avec torsion du cordon spermatique.
Infarctus et nécrose aseptique du testicule. Soc. franç.
d'urol., déc. 1924.
- JEANBREAU. — Précis de pathologie chirurgicale, art. « Testicule ».
- JOHNSON. — *Boston M. and S. J.*, p. 196, 1036-1037, juin 1927.
— Acute torsion of left spermatic cord and rotation of testicle.
New England, p. 417-418; févr. 1929.
- KAMAL. — Volvulus du testicule. Thèse Montpellier, 1919.
- KEYER-COLLINGS et CAMPBELL. — Torsion of the spermatic cord.
J. Urol. Balt., 1923.
- LAPORTE. — Torsion du cordon spermatique. Monographie, Paris,
Maloine, 1904.
- LASPIUR. — Torsion intravaginal del cordon por volvulus del testiculo. *Semana medical*, Buenos-Aires, 1925.
- LATRILLE. — Sur deux cas de torsion spontanée du cordon spermatique (testicule en ectopie). Thèse Paris, 1911-1912.
- LAUENSTEIN. — Die Torsion des Hodens. *Samm. I. Klin. Vostz.*, 1893, n° 92.
- LE DENTU et DELBET. — Traité de chirurgie, 2^e éd., 1916.
- LEGUEU. — Les ectopies testiculaires. *Rev. gén. de clin. et de thérap.*, Paris, 1809, t. XXIII.
- LEJARS. — Traité de chirurgie d'urgence, 1928.
- LEPOUTRE. — Torsion du cordon spermatique. Détorsion. Fixation sous-cutanée du testicule. *Journ. sc. méd.*, Lille, 1927, p. 450.
- LEROY. — Torsion du cordon spermatique. *Presse médicale*, 7 nov. 1928, p. 1415.
- LOUBAT et MONDAIN. — Torsion d'un testicule descendu dans le scrotum. Soc. méd. et chir. de Bordeaux, 1926, p. 47-51.
- LOUBAT et ROUDIÉ. — Soc. anat. clin. de Bordeaux, 7 déc. 1925.
- LYNN. — Torsion of the spermatic cord : report of two cases.
Bull. Univ. Maryland. School Med. Balt., 1919-1920.

- MAC KAY. — Tors. of the sperm. cord with gangrene of the testicle. *South. M. et S. Charlotte, N. C.*, 1922, p. 221-223.
- Report of two cases. *Surg. gyn. and obst.*, Chicago, 1923, p. 373-375.
- MASSA. — Deux cas de torsion du cordon spermatique. *Il Policlinico (Sez. prat.)*, Rome, févr. 1925.
- MAUCLAIRE et VIGNERON. — Considérations anatomiques sur un cas de torsion du cordon spermatique. *Bull. et mém. Soc. anat. Paris*, 1923, p. 167.
- Torsion extra-vaginale. *Bull. et mém. Soc. anat. Paris*, 1923, p. 232.
- MINNE. — A propos d'une observation de torsion supra-vaginale du cordon spermatique chez l'enfant. *La Pédiatrie*, janv. 1929.
- Torsion supra-vaginale chez l'enfant. *Echo médical du Nord*, 15 déc. 1928.
- MOUCHET. — La torsion du cordon spermatique chez l'enfant. *Paris médical*, 1922, p. 68-73.
- *Bull. et mém. Soc. nat. de chir.*, avril 1925, p. 423-432.
- Torsion du cordon spermatique gauche à symptomatologie très frustre. *Soc. de chir. de Paris*, 31 oct. 1928.
- NALIN. — Contributo clinico allo studio della torsione del funicolo spermatico, Palermo, 1926, p. 183-192.
- NICOLICH. — Un cas de torsion du cordon spermatique avec nécrose du testicule et de l'épididyme. *Il Policlinico (Sez. prat.)*, Rome, avril 1924.
- O'CONOR. — Torsion of the spermatic cord. *Surg. gynec. and obst.*, Chicago, 1919, p. 580-584.
- ODASSO. — Contributo clinico alla studio della tors. del funicolo sperm. *Policlinico*, Rome, 1925, p. 290-302.
- OMBRÉDANNE. — *Presse médicale*, 1913, p. 595.
- ORMOND. — *Annals of Surgery*, 1925, p. 280.
- PAGLIÈRE. — Tors. espontanea del cordon esperm. *Semana medica*, Buenos-Aires, 1925, p. 1135.
- PAPIN. — Deux cas de torsion du cordon spermatique. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1919, p. 429-432.
- PERNET. — Torsion du cordon spermatique. Thèse Paris, 1929.

- PÉTRITIS. — Soc. de chir., 1925.
- PICHAT. — *Ann. d'anât. pathol.*, Paris, févr. 1926, p. 176-177.
- PIZALLI. — Intorno a due casi di tors. del cord. sperm. *Atti d. Soc. lomb. di sc. med. e biol. Milano*, 1921.
- POIRIER. — Anatomie descriptive : Appareil génital de l'homme.
- PRINCETEAU. — Torsion du cordon spermatique d'un testicule ectopié chez un enfant de 5 mois. *Bull. et mém. Soc. nat. de chir.*, 15 déc. 1928.
- RIGAUX. — Torsion spontanée du cordon spermatique. Thèse Montpellier, 1903-1904.
- RIGBY et HOWARD. — *The Lancet*, 1907, p. 1415.
- ROANTRE. — Torsion du cordon spermatique. *California and West Med.*, p. 311-315, 1929.
- ROCHE. — Torsion du cordon spermatique. *Saint Barth. Hosp. Rep.*, 61, p. 183, 577, 589, 1928.
- ROCHER et GUÉRIN. — Fausses orchites de l'enfance par torsion du testicule. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 20 avril 1930.
- RODD. — Recurrent torsion of sperm. cord. *J. Roy Nav. M. Serv. Lond.*, 1921.
- ROSENBLATT. — Tors. of sperm. cord with gangrene. *M. Sentinel*, p. 37-399-401, 1929.
- SAUBERQ. — Volvulus du cordon spermatique. *Le semana medica*, Buenos-Aires, 3 juin 1926.
- SEBILEAU et DESCOMPS. — Traité de chirurgie, 1914.
- THÉVENARD. — Torsion du cordon en dehors de la vaginale. Soc. des chir. de Paris, 19 nov. 1926.
- THOREK. — Torsion of the spermatic cord : report of two cases. *Ann. Surg. Phila.*, 1925, p. 1142-1149.
- Torsion of the spermatic cord in enfant. *Amer. Journ. Surg.*, janv. 1927, p. 58-59.
- TIEDJE. — Résultats de la ligature du cordon sur le testicule. *Deuts. Med. Woch.*, Berlin, 31 mars 1921.
- VERNÉJOL (De). — Torsion intravaginale du cordon spermatique. *Arch. franco-belges de chir.*, Bruxelles, 1924, p. 429-432.
- VILLAR. — Torsion du cordon spermatique. Soc. d'anat. de Bordeaux, janv. 1913.

VIOLATO. — Tors. cord. sp. within tunica vaginalis. *Ann. di med. nav.*, 1929.

VISWANATHAM. — Torsion and spontaneous recovery. *Indian M. gaz*

WEITZ. — *Deuts. Med. Woch.*, Leipzig, 1923, voll. XLIX.

WIKLE. — Torsion du cordon spermatique. *The Amer. Journ. of Surg.*, juill. 1927, p. 31-33.

